

**PENINGKATAN PELAKSANAAN PRAKTIKUM
BIOLOGI BERORIENTASI *LIFE SKILL* PADA
PROSES PEMBELAJARAN SMA NEGERI 1
MAJALENG KAB. WAJO**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Mancapai Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar*

Oleh

RIDHA YULYANI WARDI

NIM. 20403106068

**FAKULTAS TARBIYAH & KEGURUAN
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
2010**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan penuh kesadaran, penulis yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya penyusun sendiri. Dan jika di kemudian hari terbukti ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain secara keseluruhan, maka skripsi ini dan gelar yang diperoleh batal demi hukum.

Makassar, Mei 2010
Penulis,

RIDHA YULYANI WARDI
NIM : 20403106068

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing skripsi saudara Ridha Yulyani Wardi dengan nomor induk mahasiswa 20403106068. Jurusan Pendidikan Biologi pada fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, setelah dengan seksama mengoreksi skripsi dengan judul “**Peningkatan Pelaksanaan Praktikum Biologi Berorientasi *Life Skill* pada Proses Pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo**”. Memandang bahwa skripsi tersebut telah mamenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Makassar, Mei 2010

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Hj. St. Syamsudduha, M.Pd
Nip. 19681228 199303 2 003

Nursalam, S.Pd.,M.
Nip. 19801229 200312 1 003

KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur yang setulus-tulusnya penulis panjatkan ke hadirat Allah swt karena berkat taufiq, hidayah, dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini meskipun dalam bentuk yang sangat sederhana, begitu pula shalawat dan taslim kepada junjungan Nabi Muhammad saw beserta keluarga, sahabat, dan para pangikutnya.

Penulis menyadari bahwa sejak persiapan dan proses penelitian hingga pelaporan hasil penelitian ini terdapat banyak kesulitan dan tantangan yang dihadapi, namun berkat ridha dari Allah SWT dan bimbingan dari berbagai pihak maka segala kesulitan dan tantangan yang dihadapi dapat teratasi.

Dari lubuk hati yang terdalam penulis mengucapkan permohonan maaf dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda Surady dan Ibunda Wiryana tercinta dengan penuh cinta dan kesabaran serta kasih sayang dalam membesarkan serta mendidik penulis yang tak henti-hentinya memanjatkan doa demi keberhasilan dan kebahagiaan penulis. Begitu pula penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Azhar Arsyad, M.A., selaku Rektor UIN Alauddin Makassar.
2. Dra. Hj. St. Syamsudduha, M.Pd dan Nursalam, S.Pd., M.Si selaku pembimbing I dan Pembimbing II yang telah membimbing dalam penyelesaian skripsi ini.

3. Dra. Hj. St. Syamsudduha, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi, Drs. Safei M.Si., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar.
4. Drs. Faisal Ukkas., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo dan segenap Staf/Guru pengajar di SMA Negeri 1 Majauleng yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan, terkhusus pada guru bidang studi Biologi yaitu ibu Mustika S.pd..
5. Kepada sahabatku. Comet (Dian, Izmi, Muthi, Wiwik), Risna, Sulpiani, Musdalifa, Fitri, Sri, Sulaiman, Ridwan, Awal, Ancu, Ridwan, Maul, Hendra, Rahma, Ilha, serta rekan-rekan angkatan 06 Biologi, atas jalinan persaudaraan menjalani suka dan duka menyusuri kehidupan kampus selama perkuliahan sampai penyusunan skripsi ini. Semoga menjadi kenangan yang terindah bagi penulis.
6. Kepada saudaraku Anal, Adnan, Dira, dan sepupuku Suci, Hamzah, Serly, Tya, Andika, Erwin, Fani, Wulan, serta tante-tanteuku tersayang. Anti, Susi, Wiwit, Mega serta nenekku tercinta Hj.surya nur rahman terimah kasih sebesar-besarnya atas doan kalian.

Akhirnya kepada Allah SWT jualah kami memohon rahmat dan hidayah-Nya, semoga skripsi ini bermanfaat bagi agama, bangsa dan negara. Amin.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Makassar, Mei 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN	1-10
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Defenisi Operasional	6
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	9
F. Gambaran Umum Isi Skripsi	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11-35
A. Hakekat Belajar Biologi	11

B. Biologi	12
C. Pelaksanaan Praktikum Biologi	13
D. Pengertian Laboratorium	15
E. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pelaksanaan Praktikum Biologi ...	18
F. Pengelolaan Laboratorium	19
G. Kecakapan Hidup (<i>Life Skill</i>)	21
BAB III METODE PENELITIAN	36-37
A. Jenis Penelitian	36
B. Subjek Penelitian	36
C. Variabel Penelitian	36
D. Instrumen Penelitian	36
E. Teknik Analisis Data	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38-56
A. Hasil Penelitian	38
B. Pembahasan	45
BAB V PENUTUP	57-58
A. Kesimpulan	57
B. Implikasi	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN-LAMPIRAN	61-76

A. Instrumen Penelitian	61
B. Persuratan	77

RIWAYAT HIDUP



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran A. Instrumen Penelitian	61
Lampiran A1. Angket Kegiatan Praktikum Biologi	62
Lampiran A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi	65
Lampiran A3. Pedoman Wawancara	69
Lampiran A4. Hasil Wawancara	72
Lampiran B. Persuratan	77

ABSTRAK

NAMA : Ridha Yulyani Wardi
NIM : 20403106068
JUDUL : Peningkatan Pelaksanaan Praktikum Biologi Berorientasi *Life Skill* Pada Proses Pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah 1) Bagaimana gambaran pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo 2) Faktor-faktor penghambat apakah yang mempengaruhi pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo 3) Bagaimana pengelolaan laboratorium IPA di SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo.

Subjek penelitian ini memfokuskan pada guru biologi kelas XI pada 2 orang saja dan 1 orang pengelola laboratorium. Teknik pengambilan subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh. Penelitian ini terdiri atas dua variabel yaitu : (1) pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran merupakan variabel bebas, dan (2) faktor-faktor penghambat yang mempengaruhi pelaksanaan praktikum berorientasi *life skill* merupakan variabel terikat. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan angket, format observasi, dan format wawancara sebagai instrumen penelitian. Data yang diperoleh di analisis secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo telah mengalami peningkatan praktikum biologi dan telah berorientasi pada *life skill* dari 8 unit praktikum hanya 1 unit praktikum yang tidak terlaksana pada pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo. Faktor-faktor penghambat sehingga tidak terlaksana praktikum ialah terbatasnya alat dan bahan. Alternatif yang dilakukan sebagai pengganti praktikum adalah melalui pemantapan materi, pengamatan melalui gambar, dan pengambilan jadwal pada sore hari. Hal ini dilakukan agar tujuan materi pembelajaran dapat tercapai, meskipun hasil yang diperoleh kurang memuaskan.

RIWAYAT HIDUP



Ridha Yulyani Wardi di lahirkan di Oecusse (Tim-Tim) pada hari senin tanggal 26 juli 1987. Anak pertama dari empat bersaudara hasil buah kasih sayang dari Surady dan Wiryana.

Penulis memasuki jenjang pendidikan di Sekolah Dasar Negeri Inpres Minasaupa pada tahun 1994 dan tamat pada 10 Juni 2000. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan Sekolah lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) Negeri 21 Makassar pada tahun 2000 dan tamat pada 10 Juni 2003. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo dan tamat pada 19 Juni 2006. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di UIN Alauddin Makassar pada Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Penulis menyelesaikan studinya pada fakultas dan jurusan yang sama pada tanggal 20 Juli 2010.

Selama menjadi mahasiswa, penulis tercatat sebagai pengurus Himpunan Jurusan Pendidikan Biologi (HMJ) dan LDK AL-JAMI sebagai anggota pada periode 2008-2009. Pada periode 2008-2009 tercatat sebagai Asisten Kimia dasar dan Anatomi Tumbuhan, program Studi Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin pesat dalam dasawarsa terakhir ini menimbulkan ledakan pengetahuan dan informasi, suatu hal yang mustahil untuk dapat memberikan semua pengetahuan dan informasi tersebut kepada peserta didik atau siswa melalui bangku sekolah. Masalah ini merupakan tantangan bagi semua lembaga pendidikan yang ada di Indonesia, karena proses pendidikan harus mampu beradaptasi dan berkompetensi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat sekarang ini, sehingga tidak tertinggal dengan negara lain.

Dunia pendidikan di Indonesia telah mengalami pembaruan. Hal ini ditandai dengan adanya pergantian kurikulum. Perubahan dalam dunia pendidikan di Indonesia dimaksudkan untuk meningkatkan mutu sumber daya manusia untuk menghadapi tantangan era globalisasi (Darmiyati, 2008).

Undang-undang No. 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah mengamatkan pelaksanaan otonomi daerah dan wawasan demokrasi dalam penyelenggaraan pendidikan. Hal ini berdampak pada sistem penyelenggaraan pendidikan dari sentralistik menuju desentralistik. Desentralisasi penyelenggaraan pendidikan ini terwujud dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Salah satu substansi yang didesentralisasi adalah kurikulum. Lebih lanjut Pasal 36 ayat (1) dinyatakan bahwa “pengembangan kurikulum dilakukan

dengan mengacu pada Standar Nasional Pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional”. Sekolah harus menyusun Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan silabusnya dengan cara melakukan penjabaran dan penyesuaian Standar Isi dan Standar Kompetensi Lulusan. Untuk itu, sekolah/daerah harus mempersiapkan secara matang, karena sebagian besar kebijakan yang berkaitan dengan Standar Nasional Pendidikan dilaksanakan oleh sekolah/daerah. Penyusunan kurikulum pada tingkat satuan pendidikan jenjang pendidikan dasar dan menengah berpedoman pada panduan yang disusun oleh BSNP (Pasal 16 ayat 1). Lebih lanjut dalam PP nomor 19 tahun 2005 Pasal 13 ayat (1) dinyatakan bahwa “kurikulum untuk SMP/MTs atau bentuk lain yang sederajat, SMA/MA atau bentuk lain yang sederajat, SMK atau bentuk lain yang sederajat dapat memasukkan pendidikan kecakapan hidup”. Ayat (2) pendidikan kecakapan hidup sebagaimana dimaksudkan pada ayat (1) mencakup kecakapan personal (pribadi), kecakapan sosial, kecakapan akademik, dan kecakapan vokasional. Sementara dalam panduan KTSP yang dikeluarkan oleh BSNP, kurikulum untuk SD/, SMP/MTs, SMA/MA, SMK dapat memasukkan pendidikan kecakapan hidup. Atas dasar itu, baik sekolah formal maupun non-formal memiliki kepentingan untuk mengembangkan pembelajaran berorientasi kecakapan hidup (Anonim, 2008a).

Perubahan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan semua aspek kehidupan manusia. Di mana berbagai permasalahan hanya dapat dipecahkan dengan upaya penguasaan dan peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain bermanfaat bagi kehidupan manusia, disatu sisi perubahan

tersebut juga telah membawa manusia ke dalam era persaingan global yang semakin ketat. Agar mampu dalam persaingan global, maka sebagai bangsa Indonesia kita perlu terus mengembangkan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan kewajiban yang harus dilakukan secara terencana, terarah, intensif, efektif, dan efisien dalam proses pembangunan, kalau tidak ingin bangsa ini kalah dalam menjalani era globalisasi tersebut (Ardawati 2007, 3).

Kecakapan hidup merupakan orientasi pendidikan yang mensinergikan mata pelajaran menjadi kecakapan hidup yang diperlukan seseorang, dimanapun ia berada, bekerja atau tidak bekerja, apapun profesinya. Kecakapan hidup (*Life Skill*) yaitu kemampuan dan keberanian untuk menghadapi problema kehidupan, kemudian secara proaktif dan kreatif, mencari dan menemukan solusi untuk mengatasinya. Pengertian kecakapan hidup lebih luas dari keterampilan vokasional atau keterampilan untuk bekerja. Orang yang tidak bekerja, misalnya ibu rumah tangga atau orang yang sudah pensiun, tetap memerlukan kecakapan hidup. Seperti halnya orang yang bekerja, mereka juga menghadapi berbagai masalah yang harus dipecahkan. Orang yang sedang menempuh pendidikan pun memerlukan kecakapan hidup, karena mereka tentu juga memiliki permasalahannya sendiri (Anonim 2008b).

Sekolah perlu mengembangkan alternatif layanan program pendidikan yang mampu memberikan keterampilan untuk hidup (*life skills*) bagi peserta didiknya. Mereka yang tidak dapat melanjutkan pendidikan perlu didukung kebijakan yang berbasis pada masyarakat, orientasinya adalah pada kecakapan

untuk hidup (Broad- Based Education). Pendidikan dengan orientasi ini tidak mengubah sistem pendidikan, juga tidak mereduksi pendidikan hanya sebagai latihan kerja. Pendidikan yang berorientasi pada keterampilan hidup justru memberikan kesempatan kepada setiap anak untuk meningkatkan potensinya. Pendidikan tersebut bahkan memberikan peluang pada anak untuk memperoleh bekal keterampilan.

Pendidikan Kecakapan Hidup (*life skills*) lebih luas dari sekedar keterampilan bekerja, apalagi sekedar keterampilan manual. Pendidikan kecakapan hidup merupakan konsep pendidikan yang bertujuan untuk mempersiapkan warga belajar agar memiliki keberanian dan kemauan menghadapi masalah hidup dan kehidupan secara wajar tanpa merasa tertekan kemudian secara kreatif menemukan solusi serta mampu mengatasinya (Yunus 2008).

Proses pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan guru untuk mencapai tujuan yang dirumuskan dalam kurikulum. Pelaksanaan pembelajaran di kelas juga merupakan salah satu tugas utama guru. Pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan yang ditujukan untuk membelajarkan siswa. Dominasi guru dalam proses pembelajaran menyebabkan kecenderungan siswa lebih bersifat pasif sehingga mereka lebih banyak menunggu sajian dari pada mencari dan menemukan sendiri pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang mereka butuhkan.

Apabila kita ingin meningkatkan prestasi belajar, tentunya tidak akan terlepas dari upaya peningkatan kualitas pembelajaran disekolah. Misalnya dengan adanya penataran guru, penyediaan buku paket, dan alat-alat laboratorium

serta penyempurnaan kurikulum. Berlakunya kurikulum 2004 berbasis kompetensi yang telah direvisi melalui Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP) menuntut perubahan paradigma dalam pendidikan dan pembelajaran, khususnya pada jenis dan jenjang pendidikan formal (Trianto 2007, 2).

Pada pembelajaran sains termasuk biologi di dalamnya keberadaan laboratorium menjadi sangat penting . pada konteks proses belajar mengajar sains di sekolah-sekolah seringkali istilah laboratorium diartikan dalam pengertian yang sempit yaitu suatu ruangan yang didalamnya terdapat sejumlah alat-alat dan bahan praktikum (Koesmadji 2008, 40).

Pelajaran praktikum efektif untuk mencapai tiga macam tujuan secara bersamaan yaitu 1) keterampilan kognitif yang tinggi untuk melatih agar teori yang dipelajari dapat dimengerti, agar segi teori yang berlainan dapat diintegrasikan, agar teori dapat diterapkan dalam problem yang nyata, 2) keterampilan afektif untuk belajar merencanakan secara mandiri, belajar bekerjasama, belajar mengkomunikasikan informasi mengenai bidangnya, belajar menghargai bidangnya, dan 3) keterampilan psikomotorik untuk belajar untuk menggunakan peralatan dan instrument tertentu (Rajemi 2004, 3)

Berdasarkan uraian di atas, maka salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pelaksanaan praktikum biologi adalah dengan jalan memperbaiki faktor-faktor penghambat yang mempengaruhi praktikum itu sendiri, misalnya keterbatasan alat/bahan atau tidak tersedianya alat/bahan dilaboratorium. Oleh karena itu, penulis termotivasi meneliti faktor penghambat

yang mempengaruhi pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skills* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana gambaran pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo ?
2. Faktor-faktor apakah yang menjadi penghambat dalam pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo dan upaya yang dilakukan untuk mengatasinya ?
3. Bagaimana pengelolaan laboratorium IPA di SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo ?

C. Defenisi Operasional Variabel

Untuk menyatukan persepsi dan menghindari terjadinya kesalahpahaman dalam memberikan pengertian atau pemahaman mengenai variabel yang diamati dalam penelitian ini, maka defenisi operasional variabel yang digunakan adalah sebagai berikut :

- Praktikum berorientasi *life skills* yaitu jenis praktikum yang merupakan penemuan masalah baru dengan menggunakan fakta, konsep, prinsip-prinsip atau prosedur yang telah dipelajari.
- *Life Skill* (Kecapakan hidup) yaitu kemampuan dan keberanian untuk menghadapi problema kehidupan, kemudian secara proaktif dan kreatif,

mencari dan menemukan solusi untuk mengatasinya. Jenis-jenis kecakapan hidup terbagi atas 4, yaitu :

a. Kecakapan Personal (*personal skill*)

Kecakapan personal mencakup kesadaran diri dan berpikir rasional. kesadaran diri merupakan tuntutan mendasar bagi peserta didik untuk mengembangkan potensi dirinya di masa mendatang.

- Penugasan mandiri yaitu guru memberikan tugas pada siswa dan diselesaikan secara individu, cara mengukurnya dengan menggunakan daftar cek list.

b. Kecakapan Sosial (*social skill*)

Kecakapan sosial dapat dikembangkan menjadi 2 kelompok yaitu : (1) kecakapan komunikasi yaitu dapat dilakukan baik secara lisan maupun tulisan. (2) kecakapan bekerjasama yaitu saling pengertian dan membantu antar sesama untuk mencapai tujuan yang baik, hal ini agar peserta didik terbiasa dan dapat membangun semangat komunitas yang harmonis.

- Bekerjasama yaitu satu kelompok yang terdiri dari beberapa individu bersama-sama untuk melakukan praktikum sesuai dengan materi yang di berikan oleh guru, cara mengukurnya dengan menggunakan daftar cek list.

c. Kecakapan Akademik (*academic skill*)

Kecakapan akademik seringkali disebut juga kecakapan intelektual atau kemampuan berpikir ilmiah yang pada dasarnya merupakan pengembangan dari kecakapan berpikir secara umum.

- Melaksanakan penelitian yaitu kemampuan siswa untuk menyelesaikan tugas yang di berikan oleh guru baik secara kelompok maupun individu, cara mengukurnya dengan menggunakan daftar cek list.

d. Kecakapan Thinking (*thinking skill*)

Kecakapan berpikir pada dasarnya merupakan kecakapan menggunakan pikiran/rasio kita secara optimal. Kecakapan berpikir mencakup antara lain kecakapan menggali dan menemukan informasi.

- Menggali informasi yaitu kemampuan siswa mencari pengetahuan atau informasi dari berbagai sumber mengenai materi yang di berikan oleh guru, cara mengukurnya dengan menggunakan daftar cek list.
- Faktor-faktor yang menghambat pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skills* dimaksud adalah faktor penghambat yang mempengaruhi terlaksananya praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran, seperti laboratorium dan alat/bahan yang berkaitan dengan praktikum biologi.
- Pengelolaan laboratorium adalah pemeliharaan, perawatan dan pengadministrasian alat-alat dan bahan praktikum.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui gambaran pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo.

2. Untuk mengetahui faktor-faktor penghambat yang mempengaruhi pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo.
3. Untuk mengetahui bagaimana pengelolaan laboratorium IPA di SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah

1. Sebagai informasi tentang pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo.
2. Sebagai informasi bagi guru IPA dan lembaga yang terkait tentang pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo.
3. Sebagai informasi tentang faktor penghambat yang mempengaruhi pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo.
4. Sebagai relevansi untuk penelitian selanjutnya yang mengambil masalah yang relevan.

F. Gambaran Umum Isi Skripsi

Pada Bab I , merupakan bab yang berisi tentang hal-hal yang berkaitan dengan penulisan skripsi. Hal ini membahas tentang pendahuluan, yang berisikan latar belakang, rumusan masalah, definisi operasional, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian, serta diakhiri dengan gambaran umum isi skripsi ini.

Pada Bab II , penulis membahas tentang tinjauan pustaka, yang memuat tentang tinjauan umum praktikum, faktor-faktor penghambat dalam pelaksanaan praktikum biologi, pelaksanaan praktikum biologi, laboratorium, anggaran laboratorium, dan tinjauan umum tentang *life skill*.

Pada Bab III, dalam hal ini penulis membahas tentang metode penelitian yang memuat, jenis penelitian, subyek penelitian, variabel penelitian, instrumen penelitian, dan teknis analisis data.

Bab IV, merupakan bab inti yang di dalamnya membahas tentang hasil penelitian, meliputi pelaksanaan praktikum, faktor penghambat yang dialami oleh guru biologi, penyelesaian yang dilakukan oleh guru biologi terhadap praktikum yang tidak terlaksana, pengelolaan praktikum di SMU Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo dan pembahasan.

Bab V , yang merupakan bab terakhir yang penulis mengemukakan beberapa kesimpulan dan saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

1. Hakekat Belajar Biologi

Istilah belajar merupakan istilah yang sudah lazim di kalangan masyarakat. Banyak ahli telah memberi batasan atau definisi tentang belajar. Definisi belajar sangat sulit untuk diformulasikan secara utuh atau memuaskan, karena melibatkan semua aktivitas dan proses yang diharapkan untuk dimasukkan ataupun dihapus.

Hakekat belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan positif pada diri individu. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar itu dapat dilihat dari berbagai bentuk. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Ahmadi 2005, 17).

Selanjutnya pengertian belajar yang dikemukakan oleh Hudojo (2001, 92) menyatakan bahwa “belajar merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengetahuan/pengalaman baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku“. Oleh karena itu tentu pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, kegemaran, dan sikap seseorang terbentuk, dimodifikasi dan berkembang disebabkan belajar. Berdasarkan pendapat di atas maka dapat dikatakan bahwa seseorang dikatakan belajar apabila dapat diasumsikan pada diri orang itu terjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan perubahan tingkah laku. Dengan demikian dapat diamati bahwa seseorang dikatakan telah belajar apabila mengalami suatu proses kegiatan

tertentu sehingga dalam dirinya terjadi suatu perubahan tingkah laku yang kelihatan atau nampak.

Senada dengan hal tersebut Menurut Asrullah (2009, 8), belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak masih bayi hingga ke liang lahat nanti. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotorik) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif).

Belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya. Menurut teori ini dalam belajar yang penting adalah input yang berupa stimulus dan output yang berupa respon.

Oleh karena itu, perubahan akibat belajar dapat terjadi dalam berbagai bentuk perilaku, dari ranah kognitif, afektif, dan/atau psikomotor. Tidak terbatas hanya penambahan pengetahuan saja (Anonim 2000c).

Dari beberapa pendapat ahli tersebut dapat diambil suatu kesimpulan bahwa seseorang telah dapat dikatakan belajar apabila dalam diri orang itu telah terjadi perubahan tingkah laku yaitu penambahan pengetahuan berkat adanya proses kegiatan berupa pengalaman dan latihan-latihan.

2. Biologi

Biologi atau ilmu hayat merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari makhluk hidup dan segala aspeknya. Sebagai ilmu

pengetahuan alam, biologi lahir dan berkembang dari masa ke masa melalui pengamatan-pengamatan dan percobaan atau eksperimen. Perkembangan ini dapat dilihat dari banyaknya objek yang diamati serta semakin banyaknya hal yang memerlukan eksperimen. Dan dari hasil pengamatan yang teliti dan pelaksanaan eksperimen yang semakin mendalam, dan telah diperoleh puluhan bahkan ratusan penemuan di bidang biologi (Tim Dosen 2004, 1).

Program yang ada pada masing-masing jenjang pendidikan saling berkait. Program pengajaran yang dijalankan pada tingkat SD sama dilanjutkan di tingkat SLTP seterusnya di SLTA dan berakhir di perguruan tinggi dan spesialis biologi tertentu. Semakin tinggi jenjang pendidikan, materi yang diajarkan akan bertambah pula bahkan akan di temui adanya materi yang terpisah menjadi satu program biologi di SLTP mengandung bahan kajian yang mempelajari makhluk hidup dan aspek kehidupannya, baik masa lampau maupun di masa sekarang. Disamping itu pengajaran biologi mempelajari penerapan konsep dalam mengembangkan teknologi untuk kehidupan sehari-hari (Anonim 1995d).

3. *Pelaksanaan Praktikum Biologi*

Pelaksanaan praktikum biologi adalah suatu cara pembuktian terhadap teori yang dikemukakan oleh para ahli yang memerlukan metode untuk membuktikan teori tersebut melalui kegiatan praktikum. Di samping itu, praktikum juga merupakan tempat untuk menggali lebih jauh tentang sistem praktikum yang paling efektif dalam proses pembelajaran.

Praktikum biologi merupakan aplikasi dari teori-teori atau konsep-konsep yang telah dipelajari untuk memecahkan berbagai masalah biologi melalui percobaan.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan praktikum biologi yaitu a) persiapan praktikum yang meliputi persiapan pengajar dan siswa pada tahap persiapan ada dua kelompok yang mengadakan persiapan yaitu siswa dan pembimbing praktikum dalam hal ini yang dimaksud pembimbing praktikum adalah pengajar bidang studi biologi, laboran, dan asisten praktikum. b). proses kegiatan praktikum. hal tersebut merupakan inti dari serangkaian pelaksanaan praktikum biologi. Yang perlu diperhatikan adalah semua siswa harus aktif melakukan percobaan, pembagian kelompok siswa menggunakan waktu dan tempat seefisien mungkin, observasi kegiatan oleh guru terhadap cara siswa melakukan percobaan, dalam kegiatan praktikum ini waktu yang digunakan untuk melakukan percobaan yang akan dilakukan membutuhkan waktu yang agak lama akibatnya proses pelaksanaan praktikum dilakukan secara tergesa-gesa, tempat untuk melakukan praktikum juga menentukan berhasilnya suatu praktikum. Keberadaan pembimbing dalam proses pelaksanaan praktikum mempunyai peranan yang sangat penting dalam hal mengarahkan siswa dalam melakukan percobaan dengan sabar, tekun, dan hati-hati. c.) Kegiatan akhir yang dilakukan setelah menempuh kegiatan praktikum adalah menganalisa data berdasarkan hasil pengamatan, mengadakan diskusi, membuat kesimpulan sementara dan membuat laporan praktikum sehingga siswa dapat lebih memahami

keseluruhan proses yang telah dilakukan sebagai tindak lanjut arah praktikum (Rajemi 2004, 9).

Proses kegiatan praktikum, siswa tidak hanya dituntut agar tanggap dan paham pada pelajaran yang diberikan oleh guru, namun siswa diharapkan tanggap dan teliti dalam melaksanakan praktikum, sehingga apabila hal ini dilakukan oleh siswa, maka pelaksanaan praktikum akan berjalan dengan baik.

Menurut Sigian (dalam Rajemi 2004, 11) mengemukakan bahwa ada beberapa hal yang menyebabkan praktikum tidak berjalan dengan baik yaitu, 1) jumlah siswa terlalu banyak untuk menghadapi satu percobaan, 2) Penempatan buku dan tas yang berada di atas meja percobaan, 3). Keadaan siswa sendiri. Lanjut Sigian mengemukakan bahwa suatu praktikum yang menjadi sangat berpengaruh adalah ketersediaan alat dan bahan, adapun yang menjadi kendala sehingga praktikum tidak berjalan dengan baik adalah :

1. Terjadi kerusakan alat dan bahan sebelum dan pada saat praktikum
2. Ada alat dan bahan yang tidak sempurna
3. Alat yang sudah lama tidak terpakai pada saat praktikum barulah diketahui
4. Pencarian alat dan bahan yang tidak teratur
5. Petugas tidak menguasai seluk beluk peralatan dan bahan, tempatnya, pembeliannya dan nama alat dan bahan
6. Alat dan bahan yang hilang pada saat praktikum

4. *Pengertian Laboratorium*

Laboratorium sering diartikan sebagai suatu ruang atau tempat dilakukannya percobaan atau penelitian. Ruang dimaksud adalah dapat berupa

gedung yang dibatasi oleh dinding dan atap atau alam terbuka (Koesmadji 2008, 40).

Laboratorium sebagai salah satu sarana dalam melakukan penelitian ataupun praktikum sebagai suatu upaya pembuktian sebuah teori atau konsep yang telah ada sebelumnya. Kamus Besar Bahasa Indonesia (1994, 549) mengemukakan bahwa laboratorium adalah tempat atau kamar dan sebagainya yang dilengkapi dengan peralatan untuk mengadakan percobaan, penyelidikan dan sebagainya.

Laboratorium IPA adalah tempat bagi guru dan siswa untuk melakukan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pengajaran IPA. Kegiatan-kegiatan itu dapat berupa ceramah, diskusi, demonstrasi dan eksperimen. Kegiatan-kegiatan itu dilakukan dengan maksud agar guru dapat menanamkan konsep-konsep IPA dengan jelas dan mudah, sedangkan bagi siswa dapat dengan mudah menerima dan mencerna konsep-konsep itu dengan baik selain itu dengan kegiatan laboratorium akan menambah daya kritis siswa serta meningkatkan semangat belajar dan rasa ingin tahu. Untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan itulah laboratorium perlu diisi dengan alat-alat laboratorium (Muhsin 1993, 133).

a) Peranan laboratorium Dalam Pembelajaran Biologi

Telah dibicarakan di muka bahwa laboratorium memiliki peran sebagai tempat dilakukannya percobaan atau penelitian. Di dalam pembelajaran sains, laboratorium berperan sebagai tempat kegiatan penunjang dari kegiatan kelas. Bahkan mungkin sebaliknya bahwa yang berperan utama dalam pembelajaran sains adalah laboratorium, sedangkan kelas sebagai tempat kegiatan penunjang.

Fungsi lain dari laboratorium adalah sebagai tempat display atau pameran. Contohnya kita dapat menyaksikan adanya sejumlah spesies langka atau bahkan yang sudah punah, baik yang mikroskopis maupun yang makroskopis. Dalam hal ini laboratorium ternyata juga dapat berperan sebagai museum kecil. Selain itu masih banyak lagi peranan laboratorium, sebagai perpustakaan IPA, sumber-sumber IPA (Koesmadji 2000, 43).

Menurut Amien (dalam Tarmizi 2005, 1-2) mengemukakan bahwa fungsi Laboratorium adalah sebagai berikut:

1. Alat (tempat) untuk menguatkan/memberi kepastian keterangan-keterangan (informasi).
2. Alat untuk mentukan hubungan sebab-akibat (causalitas).
3. Alat untuk membuktikan benar tidaknya faktor-faktor atau fenomena-fenomena tertentu. Suatu fenomena apabila sudah dibuktikan kebenarannya dapat dijadikan hukum atau dalil.
4. Alat untuk mempraktekkan sesuatu yang diketahui.
5. Alat untuk mengembangkan keterampilan.
6. Alat untuk memberikan latihan
7. Alat untuk membentuk siswa belajar menggunakan metode ilmiah dalam memecahkan problem.
8. Alat untuk melanjutkan/melaksanakan penelitian perorangan (individual research).

b) Anggaran Laboratorium

Kelancaran kegiatan laboratorium dan kesinambungan fungsionalisasi laboratorium sangat tergantung kepada anggaran yang memadai. Pengertian

anggaran disini adalah suatu proses yang meliputi sistematis untuk suatu kegiatan yang menghemat uang.

Untuk laboratorium sains anggaran harus sudah disiapkan dua atau tiga bulan sebelum tahun ajaran baru dimulai, sehingga cukup waktu untuk pertimbangan, pembatalan dan finalisasi pesanan dan pengadaan alat (Koesmadji 2000, 46).

5. *Faktor-faktor yang mempengaruhi Pelaksanaan Praktikum Biologi*

a. *Faktor penghambat*

Menurut Abdullah (dalam Rajemi 2004, 8) mengemukakan bahwa hambatan adalah segala bentuk kondisi yang menyebabkan tidak terlaksananya atau tidak terselenggaranya dengan baik sesuatu kegiatan yang diinginkan. Faktor tidak muncul dari dalam akan tetapi hambatan itu muncul dari luar dari rangkaian proses terjadi sesuatu. Dengan demikian, faktor itu dapat terjadi motivasi untuk berbuat lebih baik dari yang sebelumnya, apabila hambatan itu dapat difungsikan sebagai motifator.

Pengertian faktor hambatan adalah segala sesuatu yang diperkirakan mengurangi kemungkinan kesuksesan seseorang. Jadi pengertian faktor-faktor praktikum adalah segala sesuatu yang menyebabkan berkurangnya tingkat kesuksesan atau keberhasilan seseorang dalam melaksanakan praktikum.

Pelaksanaan praktikum, siswa tidak luput dari kesulitan atau hambatan – hambatan. Faktor praktikum dapat pula diartikan sebagai kondisi dalam proses praktikum yang ditandai adanya hambatan tertentu untuk mencapai hasil

praktikum. Penyebab tidak terlaksananya praktikum pada umumnya dapat dibagi menjadi dua faktor yaitu faktor yang bersifat internal dan yang bersifat eksternal.

b. Faktor Penolong

Beberapa usaha yang dilakukan oleh guru sebagai upaya pada unit praktikum yang tidak dilaksanakan yaitu :

1. Pemberian teori menyangkut materi
2. Penugasan gambar dengan penjelasan deskrip
3. Pemberian materi dengan penugasan gambar.

Unit praktikum yang tidak dilaksanakan disebabkan tidak cukup waktu untuk melaksanakannya, maka upaya yang dilakukan adalah pemantapan materi praktikum sesuai dengan konsep yang dipelajari sehingga dapat memberikan pemahaman terhadap konsep yang dipelajari kepada siswa.

Usaha yang dilakukan terhadap unit praktikum yang tidak terlaksana karena tidak adanya bahan praktikum ialah guru mengambil inisiatif penugasan gambar dengan penjelasan deskripsi. Melalui gambar tersebut siswa dapat mengamati dan memperhatikan gambar tersebut kemudian membandingkan gambar yang ada pada carta, sehingga dengan usaha ini, siswa dapat memahami materi yang dipelajari meskipun hanya melalui gambar atau turso.

6. Pengelolaan Laboratorium

Agar laboratorium dapat dikelola dan memberikan daya guna yang baik, harus ada yang mengelola laboratorium. Pengelola laboratorium IPA meliputi pengelola laboratorium. Biologi pengelola laboratorium Fisika dan pengelola Kimia. Masing-masing pengelola laboratorium bertanggung jawab kepada

koordinator IPA dari sekolahnya. Di samping itu terdapat pemakai laboratorium yakni siswa dan guru pembimbing praktikum. Siswa bertanggung jawab kepada guru pembimbing praktikum. Sedangkan guru pembimbing praktikum bertanggung jawab kepada pengelola laboratorium sesuai dengan bidangnya.

Dalam melaksanakan tugasnya seorang pengelola laboratorium hendaknya melakukan usaha-usaha pengelolaan sebagai berikut:

1. Suasana laboratorium dalam keadaan disiplin yang baik
2. Kebersihan, keamanan dan keselamatan selalu dipelihara dan
3. Pemakaian laboratorium secara merata dan terpadu sehingga tidak terdapat perebutan antara kelas yang satu dengan yang lain.

Di samping itu pengelola laboratorium juga bertugas untuk mengadministrasikan alat dan bahan dan harus menyusun daftar alat dan bahan yang ada dalam laboratorium yang dikelolanya. Daftar alat dan bahan ini berisi jenis dan jumlah alat serta bahan yang telah diterima atau dibeli, jumlah dan jenis bahan habis serta jenis bahan yang masih ada sisa. Data-data ini diperlukan untuk menyusun laporan bulanan atau laporan akhir semester atau akhir tahun. Hasil laporan ini dapat digunakan lagi sebagai bahan untuk menyusun perencanaan mengenai kebutuhan akan alat dan bahan pada tahun berikutnya dan biaya untuk perbaikan alat yang rusak serta biaya pemeliharaan alat yang ada. Juga adapat mengatur alat dan bahan sedemikian rupa sehingga mudah untuk mendapatkannya bila diperlukan.

Pengelola laboratorium harus menyusun peraturan pemakaian laboratorium dan hendaknya juga menyusun cara-cara mengevaluasi kegiatan

laboratorium yang dilakukan siswa serta menemukan buku-buku yang wajib dipelajari siswa.

Namun tugas dari pengelola laboratorium akan berhasil baik apabila ia dapat menjamin kerjasama yang baik dengan para pemakai laboratorium (guru dan siswa) (Muhsin 1993, 44).

7. *Kecakapan Hidup (Life Skill)*

Pendidikan *life skill* adalah pendidikan yang memberikan bekal dasar dan latihan yang dilakukan secara benar kepada peserta didik tentang nilai-nilai kehidupan yang dibutuhkan dan berguna bagi perkembangan kehidupan peserta didik. Dengan demikian pendidikan *life skill* harus dapat merefleksikan kehidupan nyata dalam proses pengajaran agar peserta didik memperoleh kecakapan hidup tersebut, sehingga peserta didik siap untuk hidup di tengah-tengah masyarakat. Pendidikan yang mengarahkan dan mendorong peserta didik untuk mempelajari kecakapan hidup (*life skill*) melalui pendidikan berbasis luas serta belajar bagaimana untuk belajar (Anonim 2009e).

Malik fajar dalam Jamal (2009, 30) mengatakan, *Life skills* adalah kecapan yang dibutuhkan untuk bekerja selain kecakapan dalam bidang akademik. Sedangkan slamet mnedefinisikan dalam jamal (2009, 30), *Life skills* adalah kemampuan, kesanggupan, dan ketampilan yang diperlukan oleh seseorang untuk menjalankan kehidupan dengan nikmat dan bahagia. Dari beberapa pendapat diatas, Jamal (2009, 30) mengartikan bahwa *Life skills* memberikan bekal dasar dan latihan yang dilakukan secara benar kepada peserta didik tentang nilai-nilai kehidupan yang dibutuhkan dan berguna bagi perkembangan kehidupan peserta didik.

Program pendidikan berorientasi kecakapan hidup melalui pendekatan pendidikan berbasis luas, sangat memungkinkan untuk dilaksanakan pada setiap jenis dan jenjang pendidikan. Selain tidak mengubah sistem kurikulum yang ada, program ini tidak menambah beban mata pelajaran baru, melainkan hanya mengubah orientasi program pembelajaran (Depdiknas 2003, 2).

Istilah Kecakapan Hidup (*life skills*) diartikan sebagai kecakapan yang dimiliki seseorang untuk mau dan berani menghadapi problema hidup dan penghidupan secara wajar tanpa merasa tertekan, kemudian secara proaktif dan kreatif mencari serta menemukan solusi sehingga akhirnya mampu mengatasinya (Dirjen PLSP, Direktorat Tenaga Teknis 2003). Istilah hidup, tidak semata-mata memiliki kemampuan tertentu saja (*vocational job*), namun ia harus memiliki kemampuan dasar pendukungnya secara fungsional seperti : membaca, menulis, menghitung, merumuskan, dan memecahkan masalah, mengelola sumber daya, bekerja dalam tim, terus belajar di tempat kerja, mempergunakan teknologi

Menurut Jecques Delor (www.google.com) mengatakan bahwa pada dasarnya program *life skills* ini berpegang pada empat pilar pembelajaran yaitu sebagai berikut:

1. *Learning to know* (belajar untuk memperoleh pengetahuan).
2. *Learning to do* (belajar untuk dapat berbuat/bekerja).
3. *Learning to be* (belajar untuk menjadi orang yang berguna).
4. *Learning to live together* (belajar untuk dapat hidup bersama dengan orang lain).

Berikut ini adalah prinsip umum pendidikan *Life skills*, khususnya yang berkaitan dengan kebijakan pendidikan di Indonesia Jamal (2009, 31), yaitu:

1. Tidak mengubah sistem yang berlaku.
2. Tidak harus mengubah kurikulum, tetapi yang diperlukan adalah penyiasaan kurikulum untuk diorientasikan dan diintegrasikan dalam proses pendidikan.
3. Etika sosio-religius bangsa dapat diintegrasikan dalam proses pendidikan.
4. Pelaksanaan pendidikan *Life skills* dengan menerapkan Manajemen Berbasis Sekolah (MBS).
5. Potensi wilayah sekitar sekolah dapat direfleksikan dalam penyelenggaraan pendidikan, sesuai dengan prinsip pendidikan kontekstual dan pendidikan berbasis luas (*Broad base education*).
6. Penyelenggaraan pendidikan harus selalu diarahkan agar peserta didik menuju hidup yang sehat dan berkualitas, mendapatkan pengetahuan dan wawasan yang luas.

Landasan Yuridis pendidikan *life skills* mengacu pada Undang-undang Republik Indonesia No.20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional, pada pasal 1 ayat (1) dijelaskan, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan-kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan ahlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.

a) Tinjauan Umum Tentang *Life Skill*

1) Kecakapan personal (*personal skill*)

Kecakapan personal mencakup kesadaran diri dan berpikir rasional. Kesadaran diri merupakan tuntutan mendasar bagi peserta didik untuk mengembangkan potensi dirinya di masa mendatang. Kesadaran diri dibedakan menjadi dua, yaitu: (1) kesadaran akan eksistensi diri sebagai makhluk Tuhan YME, makhluk sosial, dan makhluk lingkungan, dan (2) kesadaran akan potensi diri dan dorongan untuk mengembangkannya.

(1) Kesadaran diri difokuskan pada kemampuan peserta didik untuk melihat sendiri potret dirinya. Pada tataran yang lebih rendah peserta didik akan melihat dirinya dalam hubungannya dengan lingkungan keluarga, kebiasaannya, kegemarannya, dan sebagainya. Pada tataran yang lebih tinggi, peserta didik akan semakin memahami posisi dirinya di lingkungan kelasnya, sekolahnya, desanya, kotanya, dan seterusnya, minat, bakat, dan sebagainya.

(2) Kecakapan berpikir merupakan kecakapan dalam menggunakan rasio atau pikiran. Kecakapan ini meliputi kecakapan menggali informasi, mengolah informasi, dan mengambil keputusan secara cerdas, serta mampu memecahkan masalah secara tepat dan baik. Pada jenjang pendidikan menengah (SMP dan SMA) ketiga kecakapan tersebut jauh lebih kompleks ketimbang dengan tingkat sekolah dasar (SD). Sebagaimana diketahui bahwa dalam kurikulum berbasis kompetensi (KBK), kemampuan berpikir mengambil keputusan secara cerdas dan memecahkan masalah secara baik dan tepat menjadi issue utama dalam pembelajaran kecakapan hidup pada peserta didik sekolah menengah.

2) Kecakapan sosial (*social skill*)

Kecakapan sosial dapat dipilih menjadi dua jenis utama, yaitu (1) kecakapan berkomunikasi, dan (2) kecakapan bekerjasama

(1) Kecakapan berkomunikasi

Kecakapan berkomunikasi dapat dilakukan baik secara lisan maupun tulisan. Sebagai makhluk sosial yang hidup dalam masyarakat tempat tinggal maupun tempat kerja, peserta didik sangat memerlukan kecakapan berkomunikasi baik secara lisan maupun tulisan. Dalam realitasnya, komunikasi lisan ternyata tidak mudah dilakukan. Seringkali orang tidak dapat menerima pendapat lawan bicaranya, bukan karena isi atau gagasannya tetapi karena cara penyampaiannya yang kurang berkenan. Dalam hal ini diperlukan kemampuan bagaimana memilih kata dan cara menyampaikan agar mudah dimengerti oleh lawan bicaranya. Karena komunikasi secara lisan adalah sangat penting, maka perlu ditumbuhkembangkan sejak dini kepada peserta didik. Lain halnya dengan komunikasi secara tertulis. Dalam hal ini diperlukan kecakapan bagaimana cara menyampaikan pesan secara tertulis dengan pilihan kalimat, kata-kata, tata bahasa, dan aturan lainnya agar mudah dipahami orang atau pembaca lain.

(2) Kecakapan bekerjasama

Bekerja dalam kelompok atau tim merupakan suatu kebutuhan yang tidak dapat dielakkan sepanjang manusia hidup. Salah satu hal yang diperlukan untuk bekerja dalam kelompok adalah adanya kerjasama. Kemampuan bekerjasama perlu dikembangkan agar peserta didik terbiasa memecahkan masalah yang sifatnya agak kompleks. Kerjasama yang dimaksudkan adalah bekerjasama adanya saling pengertian dan membantu antar sesama untuk mencapai tujuan yang

baik, hal ini agar peserta didik terbiasa dan dapat membangun semangat komunitas yang harmonis.

3) Kecakapan akademik (*academic skill*)

Kecakapan akademik seringkali disebut juga kecakapan intelektual atau kemampuan berpikir ilmiah yang pada dasarnya merupakan pengembangan dari kecakapan berpikir secara umum, namun mengarah kepada kegiatan yang bersifat keilmuan. Kecakapan ini mencakup antara lain kecakapan mengidentifikasi variabel, menjelaskan hubungan suatu fenomena tertentu, merumuskan hipotesis, merancang dan melaksanakan penelitian. Untuk membangun kecakapan-kecakapan tersebut diperlukan pula sikap ilmiah, kritis, obyektif, dan transparan.

4) Kecakapan Berpikir (*thinking skill*)

Kecakapan berpikir pada dasarnya merupakan kecakapan menggunakan pikiran/rasio kita secara optimal. Kecakapan berpikir mencakup antara lain kecakapan menggali dan menemukan informasi (*information searching*) , kecakapan mengolah informasi dan mengambil keputusan secara cerdas (*information processing and decision making skills*) , serta kecakapan memecahkan masalah secara arif dan kreatif (*creative problem solving skill*) .

Kecakapan menggali dan menemukan informasi memerlukan kecakapan dasar, yaitu membaca, menghitung dan melakukan observasi. Oleh karena itu, anak belajar membaca bukan sekedar “membunyikan huruf dan kalimat”, tetapi mengerti maknanya, sehingga yang bersangkutan dapat mengerti informasi apa yang terkandung dalam bacaan tersebut.

Siswa yang belajar berhitung, hendaknya bukan sekedar belajar secara mekanistik menerapkan kalkulasi angka dan bangun, tetapi mengartikan apa informasi yang diperoleh dari kalkulasi itu. agar siswa mengerti makna yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari, sebagai suatu informasi (Anonim, 2009a).

Menurut Dadang Yunus L, S.Pd (2008). Ada beberapa ciri dari pembelajaran pendidikan kecakapan hidup menurut Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) yaitu sebagai berikut:

1. Terjadi proses identifikasi kebutuhan belajar.
2. Terjadi proses penyadaran untuk belajar bersama.
3. Terjadi keselarasan kegiatan belajar untuk mengembangkan diri, belajar usaha mandiri dan usaha bersama.
4. Terjadi proses penguasaan kecakapan personal, sosial, vokasional, akademik, manajerial serta kewirausahaan.
5. Terjadi proses pemberian pengalaman dalam melakukan pekerjaan dengan benar, hingga menghasilkan produk bermutu.
6. Terjadi proses interaksi saling belajar dari para ahli.
7. Terjadi proses penilaian kompetensi.
8. Terjadi pendampingan teknis untuk bekerja atau membentuk usaha bersama.

b) Tujuan Pendidikan Yang Berorientasi Pada Kecakapan Hidup

Tujuan dari pendidikan kecakapan hidup terdiri atas, tujuan umum dan tujuan khusus. Secara umum pendidikan kecakapan hidup bertujuan memfungsikan pendidikan sesuai dengan fitrahnya, yaitu mengembangkan potensi

peserta didik dalam menghadapi perannya di masa mendatang. Secara khusus pendidikan kecakapan hidup bertujuan Jamal (2009, 75) untuk:

1. Mengaktualisasikan potensi peserta didik sehingga dapat digunakan untuk memecahkan problema yang dihadapi, misalnya masalah narkoba, lingkungan sosial, dan sebagainya.
2. Memberikan Wawasan yang luas mengenai pengembangan karir peserta didik.
3. Memberikan bekal dengan latihan dasar tentang nilai-nilai yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
4. Memberikan kesempatan kepada sekolah untuk mengembangkan pembelajaran yang fleksibel dan kontekstual.
5. Mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya di lingkungan sekolah, dengan memberi peluang pemanfaatan sumberdaya yang ada di masyarakat sesuai dengan prinsip manajemen berbasis sekolah (Anonim, 2009f).

Kecakapan hidup yang diidentifikasi tersebut selanjutnya dijadikan tujuan pembelajaran pada saat membuat satuan pembelajaran (satpel) atau rencana pembelajaran (RP). Dengan demikian dalam proses pembelajaran pencapaian kecakapan hidup tersebut sengaja ditumbuhkan (bukan sekadar sebagai efek pengiring) dan diukur ketercapaiannya pada akhir pembelajaran. Di sini, diperlukan komitmen guru untuk benar-benar menjadikan kecakapan hidup sebagai tujuan pembelajaran yang harus secara terencana diupayakan pencapaiannya dan diukur hasilnya (Depdiknas 2003, 40).

Ditjen PLS Depdiknas dalam Pedoman Program *Life Skills* (2007, 2) menggambarkan bahwa program pendidikan kecakapan hidup ini secara khusus bertujuan untuk memberikan pelayanan kepada peserta didik agar : 1) Memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dibutuhkan dalam memasuki dunia kerja baik bekerja secara mandiri (wirausaha) dan/atau bekerja pada suatu perusahaan produksi/jasa dengan penghasilan yang semakin layak untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, 2) Memiliki motivasi dan etos kerja yang tinggi serta dapat menghasilkan karya-karya yang unggul dan mampu bersaing di pasar global, 3) Memiliki kesadaran yang tinggi tentang pentingnya pendidikan untuk dirinya sendiri maupun untuk anggota keluarganya, 4) Memiliki kesempatan yang sama untuk memperoleh pendidikan dalam rangka mewujudkan keadilan pendidikan di setiap lapisan masyarakat.

c) Strategi pelaksanaan Pendidikan Kecakapan Hidup (PKH)

Menurut Tamrin Taha (2004), bahwa pelaksanaan Pendidikan Kecakapan Hidup (PKH) tidak memerlukan perubahan dari kurikulum yang diperlukan. Yang diperlukan adalah perubahan orientasi KBM sekedar penguasaan mata pelajaran ke pembentukan kecakapan hidup.

Ada 3 strategi untuk melaksanakan PKH di sekolah yaitu:

1. Reorientasi pembelajaran

Dengan kurikulum yang ada pembelajaran diorientasikan kepada pengembangan kecakapan hidup.

2. Pengembangan budaya sekolah

Iklim sekolah harus diupayakan menjadi wahana penumbuhan nilai-nilai yang positif dan motivasi belajar siswa jika dikaitkan dengan aspek-aspek kecakapan hidup, maka pengembangan aspek kesadaran diri akan lebih efektif jika didukung oleh contoh sehari-hari yang dapat diamati dan dirasakan di sekolah.

3. Penerapan manajemen berbasis sekolah

Reorientasi pembelajaran dan pengembangan budaya sekolah yang selaras dengan PKH, pada akhirnya dikendalikan oleh manajemen sekolah. Oleh karena itu, manajemen sekolah juga merupakan wahana sangat penting untuk mendukung reorientasi pembelajaran dan pengembangan budaya sekolah tersebut.

d) Muatan Pendidikan Yang Berorientasi Pada Kecakapan Hidup

Pendidikan yang berorientasi pada kecakapan untuk hidup (*Life Skills*) hendaknya memuat upaya untuk mengembangkan kemampuan minimal sebagai berikut:

1. Kemampuan membaca dan menulis secara fungsional baik dalam bahasa Indonesia maupun salah satu bahasa asing.
2. Kemampuan merumuskan dan memecahkan masalah yang diproses melalui pembelajaran berpikir ilmiah, eksploratif.
3. Kemampuan menghitung dengan atau tanpa bantuan teknologi, untuk mendukung kedua kemampuan tersebut di atas.

4. Kemampuan memanfaatkan teknologi dalam aneka ragam lapangan kehidupan seperti teknologi pertanian, perikanan, peternakan, kerajinan, kerumahtanggaan, kesehatan, komunikasi-informasi, transportasi, manufaktur dan industri, perdagangan, kesenian, pertunjukan, olahraga, jasa dan sebagainya.
5. Kemampuan mengolah sumber daya alam, sosial, budaya dan lingkungan untuk dapat hidup mandiri.
6. Kemampuan bekerja dalam tim yang merupakan tuntutan ekonomi saat ini baik dalam sektor informal maupun formal.
7. Kemampuan untuk terus menerus menjadi manusia belajar sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
8. Kemampuan untuk mengintegrasikan dengan sosio-religius bangsa berlandaskan nilai-nilai Pancasila.

e) Upaya Meningkatkan Mutu Dan Toleransi Pendidikan Melalui Pendidikan Yang Berorientasi Pada Kecakapan Hidup

Dalam skala makro, upaya untuk meningkatkan mutu dan relevansi pendidikan melalui pendidikan yang berorientasi pada kecakapan untuk hidup dapat diupayakan antara lain melalui:

1. Pemberdayaan dan pemanfaatan potensi lokal seoptimal mungkin.
2. Pemberian peluang dan keluwesan bagi sekolah dalam memilih dan melaksanakan pembelajaran keterampilan.
3. Pemberdayaan unit-unit terkait dalam penyiapan dan pengembangan kurikulum muatan lokal yang mengacu pada perkembangan jaman dan teknologi modern (Anonim, 2009e).

**f) Peristilahan Umum dalam Program Pendidikan Kecakapan Hidup
(Life Skills)**

Maka penulis terlebih dahulu akan menjelaskan beberapa istilah umum agar semua menjadi lebih jelas lagi bagi para pembaca. Sebagai langkah awal, berikut ini beberapa istilah yaitu:

a. Program.

Program dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan oleh perorangan, kelompok, dan atau organisasi (lembaga) yang memuat komponen-komponen program. Komponen-komponen program tersebut meliputi : tujuan, sasaran, isi, dan jenis kegiatan, proses kegiatan, waktu, fasilitas, alat, biaya, organisasi penyelenggara (Sudjana 2000, 1).

b. Pelatihan.

Pelatihan dapat dikatakan sebagai suatu proses yang menciptakan kondisi dan stimulus untuk menimbulkan respons terhadap orang lain, mengembangkan pengetahuan dan keterampilan (*skills*) sikap, menciptakan perubahan tingkah laku dan untuk mencapai tujuan yang spesifik (*French Ministry of Work, Employee and Professional Training* dalam Agus Darma 1994, 15).

c. Pendidikan Kecakapan Hidup.

Pendidikan kecakapan hidup diartikan sebagai bimbingan terhadap kecakapan yang dimiliki seseorang untuk mau dan berani menghadapi problema hidup dan penghidupan secara wajar tanpa merasa tertekan kemudian secara proaktif dan kreatif mencari serta menemukan solusi

sehingga akhirnya mampu mengatasinya (Ditjen PLSP, Direktorat Tenaga Teknis 2003).

d. Sikap.

Sikap adalah keadaan mental dan syaraf dari kesiapan yang diatur melalui pengalaman yang memberikan pengaruh dinamik atau terarah terhadap respons individu pada semua objek dan situasi yang berkaitan dengannya.

e. Perilaku.

Perilaku adalah reaksi yang diperlihatkan atau ditampilkan oleh individu baik yang bersifat sederhana maupun kompleks dalam merespon stimulus yang diterima (Saiful Azwar 1998, 9).

f. Kemandirian.

Kemandirian adalah sikap dan perilaku manusia yang meliputi “perilaku mampu berinisiatif, mampu mengatasi hambatan/masalah, mempunyai rasa percaya diri dan dapat melakukan sesuatu sendiri tanpa bantuan orang lain” (Sutari Imam Barnadib 1982). Pendapat tersebut juga diperkuat oleh Kartini dan Dali (1987) yang mengatakan bahwa kemandirian adalah “hasrat untuk mengerjakan segala sesuatu bagi diri sendiri”

g) Peranan guru

Peran guru dalam melaksanakan pendidikan *life skills* ini sangat besar. Guru berperan sebagai sosok fasilitator, motivator, dinamisator, dan katalisator bagi pengembangan bakat dan talenta anak didik. Menurut Rahma Sugihartati

(2002) ada beberapa hal yang perlu diperhatikan jika program *life skills* digulirkan yaitu:

- b. Penerapan program *life skills* harus dipastikan tidak terjebak pada muatan materi yang sifatnya mssal dan seragam.
- c. Salah satu kendala yang segera menghadang jika program *life skills* skan diterapkan secara nasional adalah sudah seberapa siap SDM guru-guru di tanah air ini melaksanakan misi program *life skills*?
- d. Mencegah kemungkinan implementasi program *life skills* terjerumus sekedar melayani kepentingan dunia industri, dan justru menafikan esensi program yang ingin mnempatkan anak didik sebagai subjek pembelajaran.

Menurut Heri Wahyono (2007), guru merupakan factor penting dalam pendidkan formal. Karena itu,seorang guru harus saling memiliki prilaku dan kemampuan untuk mengembangkan siswanya secara optimal. Guru juga dituntut mampu menjaikan pembelajaran yang bukan semata-mata mentrasfer pengetahuan, keterampilan dan sikap, tetapi juga memiliki kemampuan meningkatkan kemandirian siswa.

- a. Peran guru dan teknik mengajar

Sebagai fasilitator, peran guru adalah penyedian dan pendukung kebutuhan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Teknik dalam kegiatan pembelajaran dapat dilakukan secara bervariasi.

- b. Guru sebagai pembimbing

Peran guru sebagai pembimbiing adalah menjadi tempat bertanya bagi siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar, member bantuan

dengan menunjukkan jalan untuk memecahkan masalah, memperbaiki kesalahan yang dilakukan siswa, serta memberi dorongan dan motivasi siswa.

c. Guru sebagai motivator

Guru mendorong siswa agar tetap berkonsentrasi pada kegiatan belajar, selain itu guru juga bias mengajak siswa untuk melakukan refleksi diri, misalnya menyisihkan waktu untuk memikirkan siapa sebenarnya diri siswa, apa yang menyebabkan rasa puas.

d. Guru sebagai konselor

Guru dapat memberi bantuan sewaktu-waktu dalam setiap pembelajaran siswa, jadi selain memenggang mata pelajaran, guru juga bertugas melayani konseling.

e. Guru sebagai evaluator

Guru bertugas melakukan evaluasi sesuai indikator yang harus dicapai. Dalam mengevaluasi guru hendaknya kreatif dalam berbagai cara mengevaluasi dan memberikan penguatan agar keberhasilan belajar siswa dapat dirasakan.

Untuk mencapai tujuan pendidikan kecakapan hidup ini, tidak akan lepas dari peran guru sebagai pelaksana kurikulum, fasilitator, dan motivator bagi siswa melalui kegiatan belajar mengajar di sekolah sehingga siswa memiliki bekal kompetensi untuk bekerja dan bermasyarakat dalam mengarungi kehidupan (Noor Fitrihana 2008).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini pada guru biologi kelas XI pada 2 orang saja dan 1 pengelola laboratorium. Teknik pengambilan subjek penelitian yang digunakan penelitian ini adalah sampling jenuh.

C. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri atas dua variabel yaitu : (1) pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran merupakan variabel bebas, dan (2) faktor-faktor penghambat yang mempengaruhi pelaksanaan praktikum berorientasi *life skill* merupakan variabel terikat.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yakni :

1. Angket adalah cara pengumpulan data berbentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, untuk pengambilan data tentang pelaksanaan praktikum, faktor-faktor penghambat dalam pelaksanaan praktikum biologi.

2. Dokumentasi, untuk melihat inventaris alat dan bahan yang tersedia di laboratorium khususnya untuk unit praktikum biologi
3. Pedoman wawancara yaitu pengumpulan data berbentuk pengajuan pertanyaan secara lisan, dan pertanyaan yang diajukan dalam wawancara itu telah dipersiapkan secara tuntas, dilengkapi dengan instrumennya untuk pengambilan data tentang faktor-faktor penghambat dalam upaya pelaksanaan praktikum wawancara dilakukan dengan kepala sekolah dan guru yang bersangkutan untuk mengetahui faktor-faktor penghambat yang dialami terhadap pelaksanaan praktikum.
4. Observasi, dilakukan untuk melihat keadaan laboratorium dan bahan yang tersedia untuk melakukan unit praktikum dengan melakukan pencatatan akan data-data yang dibutuhkan.

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Untuk mengetahui persentase keseluruhan praktikum yang terlaksana yaitu :

$$P = \frac{F}{n} 100\%$$

Keterangan :

P : Angka persentase

F : Jumlah Unit Praktikum

n : Jumlah Praktikum yang Terlaksan

100 : Bilangan Tetap (Sudjana 2004, 130).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pelaksanaan Praktikum Biologi Kelas IX Semester Ganjil dan semester Genap SMA Negeri 1 Majauleng Kabupaten Wajo

Gambaran pelaksanaan praktikum biologi kelas XI semester ganjil dan semester genap SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

Tabel 1. Lembar Kegiatan Praktikum Biologi

NO	Uraian Kegiatan	Terlaksana	
		Ya	Tidak
1	Pra pelaksanaan Praktikum 1. Pembagian Kelompok 2. Pembagian Penuntun (LKS) 3. Respon 4. Penyiapan Alat dan Bahan	✓ ✓ ✓	 ✓
2	Pelaksanaan Praktikum 1. Struktur dan fungsi sel serta jaringan pada tumbuhan dan hewan 2. Sistem gerak (tulang, otot, dan sendi) 3. Sistem peredaran darah (jantung, pembuluh darah, komponen darah) 4. Sistem pencernaan makanan (lambung, usus besar, usus kecil) 5. Sistem respirasi (eksternal dan internal) 6. Sistem ekskresi 7. Sistem koordinasi dan indra (mata dan telinga) 8. Sistem reproduksi manusia	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	 ✓ ✓
3	Evaluasi	✓	✓

Tabel di sebelah menunjukkan keterlaksanaan praktikum biologi kelas XI semester ganjil dan semester genap di SMA Negeri 1 Majauleng. Jumlah unit praktikum yang terlaksana adalah 7 unit dari 8 unit praktikum. Hasil yang diperoleh sebagai berikut :

$$P = \frac{7}{8} \times 100\%$$

$$P = 87 \%$$

Hasil pelaksanaan praktikum dapat diketahui bahwa praktikum dapat terlaksana dengan sangat baik dan berada pada kategori A. apabila dikategorikan sebagai berikut :

Kategori A jumlah pelaksanaannya adalah 8 kali dengan persentase 76%-100%

Kategori B jumlah pelaksanaannya adalah 6 kali dengan persentase 56%-75%

Kategori C jumlah pelaksanaannya adalah 4 kali dengan persentase 40%-55%

Kategori D jumlah pelaksanaannya adalah 2 kali dengan persentase kurang dari 40%

a. Pra pelaksanaan Praktikum

Sebelum melaksanakan praktikum di dalam laboratorium, segala sesuatu yang berkaitan dengan praktikum harus diperhatikan. Hal ini dilakukan demi kelancaran dan efektivitas dari pelaksanaan praktikum. Ada beberapa hal yang perlu di perhatikan sebelum melaksanakan praktikum, yaitu :

1. Pembagian Kelompok

Laboratorium di bangun berdasarkan atas beberapa pertimbangan antara lain ukuran laboratorium. Jumlah siswa yang melebihi kapasitas ruangan

laboratorium akan mengganggu kenyamanan dan jalannya praktikum. Untuk itu, sebelum pelaksanaan praktikum diadakan pembagian kelompok siswa untuk memaksimalkan pencapaian tujuan dari setiap praktikum.

2. Pembagian Penuntun (LKS)

Setiap praktikum diharapkan untuk memiliki buku penuntun praktikum atau lembar kerja siswa. Penuntun ini di bagikan kepada siswa sebelum praktikum di laksanakan. Hal ini dimaksudkan agar setiap praktikum memiliki pengetahuan dasar berkaitan dengan unit praktikum yang akan dilaksanakan akan, misalkan pengetahuan mengenai alat dan bahan serta cara kerja dari unit praktikum.

3. Respon

Praktikum dilaksanakan setelah praktikum mendapatkan teori yang berkaitan dengan unit praktikum. Respon ini diberikan kepada siswa untuk mengetahui pemahaman terhadap teori dan proses yang akan dilakukan dalam praktikum.

4. Penyiapan Alat dan Bahan

Setiap kegiatan praktikum IPA di perlukan alat dan bahan tertentu sebelum praktikum di laksanakan . maka alat dan bahan yang di perluhkan harus sudah di sediakan dan di siapkan oleh guru pembimbing praktikum. Penyediaan dan penyiapan alat dan bahan praktikum ini di sesuaikan dengan topik praktikum maupun jumlah praktikum atau siswa yang akan melaksanakan praktikum.

5. Evaluasi

Setelah selesai melakukan praktikum maka akan diadakan evaluasi untuk mengukur dan menilai sejauh mana kemampuan siswa memahami baik materi

maupun proses praktikum yang di laksanakan ataupun pengenalan alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum di laboratorium (Hasil Wawancara).

b. Pelaksanaan Praktikum

1. Struktur dan fungsi sel serta jaringan pada tumbuhan dan hewan
 - Siswa melakukan praktek dengan mengamati preparat yang sudah jadi dan siswa membuat bentuk-bentuk sel baik yang terdapat pada hewan, tumbuhan dan manusia.
2. Sistem gerak (tulang, otot dan sendi)
 - Siswa mengamati torso atau carta daripada organ-organ yang terdapat pada tubuh manusia.
3. Sistem peredaran darah (jantung, pembuluh darah, komponen darah)
 - Siswa melakukan praktek khususnya pada peredaran darah hewan (katak, ikan) yaitu dengan membedah dan mengamati perbedaan peredaran darah tersebut.
4. Sistem pencernaan makanan (lambung, usus besar, usus kecil)
 - Siswa melihat proses pencernaan makanan pada makhluk hidup dan menguji kadar-kadar makanan yang terkandung di dalam makanan tersebut.
5. Sistem respirasi (internal dan eksternal)
 - Siswa pembedakan pernapasan eksternal dan internal dengan melihat carta secara teori.
6. Sistem ekskresi
 - Siswa melakukan praktek dengan mengamati alat pengeluaran pada makhluk hidup, contohnya belalang kemudian mengamati sistem ekskresi yang terjadi pada hewan.

7. Sistem kordinasi dan indra (mata dan telinga)

- Siswa mengamati carta mata, telinga, hidung, kulit dan siwa diberikan tugas untuk mengamati sekitar lingkungan, apakah dalam sistem indra itu ada kelainan kemudian di diskusikan bersama.

8. Sistem reproduksi

- Siswa melakukan pengamatan dengan menggunakan carta yaitu alat-alat reproduksi pada manusia dan perkembangannya (Hasil Wawancara).

c. Faktor-faktor penghambat terhadap praktikum yang tidak terlaksana

Faktor-faktor tersebut sehingga tidak terlaksana praktikum biologi berorientasi *life skill* tersebut antara lain adalah :

1. Tidak tersedianya bahan praktikum
2. Waktu untuk melaksanakan praktikum tidak cukup
3. Kerusakan dan kekurangan alat-alat praktikum (Hasil Wawancara).

d. Pengelolaan Laboratorium

Untuk menunjang kegiatan proses belajar mengajar dalam bidang ilmu pengetahuan alam, selain memberikan bahan atau materi pelajaran, maka di perlukan juga pembuktian dengan realita berupa praktikum. Melalui latihan ini dibuktikan kebenaran teori-teori yang diberikan dalam kelas dan juga merangsang suatu percobaan tertentu secara terpimpin atau menemukan sendiri. Dalam berbagai percobaan di laboratorium IPA tentu sangat dibutuhkan yang namanya alat dan bahan untuk melakukan sebuah percobaan, namun jika alat tersebut rusak maka kita bisa membuatnya sendiri dari bahan yang sederhana sesuai dengan ukuran dan bentuk yang di kehendaki contohnya yaitu :

1. Lampu Spiritus dari Botol Tinta

Untuk membuat sebuah lampu spiritus dari botol tinta digunakan bahan dari sebuah botol tinta dengan tutup logam yang bergulir, sebuah paku, gunting kaleng, sehelai logam atau kaleng dari bahan yang lunak, batang tongkat yang bulat dengan garis tengah 8 – 0 mm, kain bekas atau handuk bekas atau segulung tali sebagai sumbu lampu dan spiritus.

Lampu spiritus itu dapat dibuat dengan sebagai berikut :

- Lubangi tengah-tengah tutup logam botol tinta itu dengan paku, lalu besarkan garis tengahnya sampai 8 – 0 m dengan memutar ujung sebuah kikir berbentuk segi tiga yang dimasukkan ke lubang itu. Keliling lubang itu dihaluskan dengan memakai suatu alat yang keras
- Guntinglah sehelai logam atau kaleng dari bahan lunak, dengan ukuran 2,5 cm lebar dan 4 cm panjang. Kemudian gulungkanlah guntingan itu menjadi suatu tabung pada batang tongkat yang bulat dengan garis tengah 8 – 0 mm.
- Masukkan tabung ke dalam botol sejauh kira-kira 1 cm, dan sekelilingnya dapat dipatrikan pada tutup botol.
- Buatlah sumbu lampu dari kain bekas atau handuk bekas atau dari segulung tali, dengan panjang sedemikian rupa sehingga dapat mencapai dasar botol.
- Gunakanlah spiritus sebagai minyaknya.
- Untuk tudung dapat digunakan tutup pulpen atau kelongsong bekas peluru dari tembaga .

2. Neraca Sederhana

Untuk membuat neraca sederhana disediakan bahan-bahan seperti kaleng bekas, tali, paku, bejana timbangan dari gelas berukuran, batu atau uang logam dan papan berikut tiang penunjang timbangan.

- Mula-mula di sekeliling kaleng bekas dibuat dengan paku 4 buah lubang dengan jaraknya masing-masing sama.
- Pasanglah tali melalui lubang itu dan kemudian tali-tali itu disatukan.
- Selanjutnya piring atau bejana timbang ini digantungkan pada gelang karet yang terkait pada sebuah paku.
- Bila tidak tersedia anak timbangan, maka untuk membuat skala timbangan digunakan air yang diketahui isinya dan dituang ke dalam bejana timbangan dari gelas berukuran.
- Kemudian dibuat tanda-tanda skala pada tiang penunjang timbangan dihadapan tepi bejana timbangan itu, berdasarkan air dalam bejana timbangan tadi.
- Untuk menentukan garis ukuran selanjutnya digunakan batu biasa dan batu-batu ini diberi tanda.
- Sehingga dapat digunakan sebagai anak timbangan.
- Disamping batu-batu biasa tadi dapat pula digunakan mata uang logam sebagai batu timbangan (Muhsin 1993, 290).

B. Pembahasan

1. Pelaksanaan Praktikum SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo

a. Pelaksanaan Praktikum

Berdasarkan hasil penelitian bahwa keterlaksanaan unit praktikum kelas XI mengenai peningkatan pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab Wajo telah mengalami peningkatan atau telah berorientasi pada *life skill* yang dibuktikan bahwa dari setiap unit praktikum telah sesuai dengan tiap jenis-jenis *life skill* dari 7 praktikum yang terlaksana, yang dimulai dari tiap unit praktikum yaitu 1) struktur dan fungsi sel serta jaringan pada tumbuhan dimana siswa melakukan praktek dengan mengamati preparat yang sudah jadi dan siswa membuat bentuk-bentuk sel baik yang terdapat pada hewan yang sesuai dengan jenis *life skill social skill dan akademik skill*, 2) sistem gerak (tulang, otot dan sendi) tumbuhan dan manusia dimana siswa mengamati torso atau carta daripada organ-organ yang terdapat pada tubuh manusia yang sesuai dengan *life skill sosial skill dan akademik skill*, 3) sistem peredaran darah (jantung, pembuluh darah, komponen darah) dimana Siswa melakukan praktek khususnya pada peredaran darah hewan (katak, ikan) yaitu dengan membedah dan mengamati perbedaan peredaran darah tersebut yang juga sesuai dengan *life skill social skill dan akademik skill*, 4) Sistem respirasi (internal dan eksternal) dimana siswa membedakan pernapasan eksternal dan internal dengan melihat carta secara teori yang sesuai dengan *life skill thinking skill*, 5) Sistem ekskresi dimana siswa melakukan praktek dengan mengamati alat pengeluaran pada makhluk hidup, contohnya belalang kemudian mengamati

sistem ekskresi yang terjadi pada hewan yang sesuai dengan *life skill social skill*, 6) Sistem koordinasi dan indra (mata dan telinga) dimana siswa mengamati carta mata, telinga, hidung, kulit dan siswa diberikan tugas untuk mengamati sekitar lingkungan, apakah dalam sistem indra itu ada kelainan kemudian di diskusikan bersama yang sesuai dengan *life skill personal skill*, 7) Sistem reproduksi dimana siswa melakukan pengamatan dengan menggunakan carta yaitu alat-alat reproduksi pada manusia dan perkembangannya yang sesuai dengan *life skill thinking skill*, jika ditinjau pada kurikulum yang berlaku KTSP 2006 dapat dikatakan baik, karena dari 8 unit praktikum hanya 1 unit praktikum yang tidak terlaksana. Praktikum merupakan tempat untuk menggali lebih jauh tentang sistem praktikum yang paling efektif dalam proses pembelajaran dan merupakan aplikasi dari teori-teori atau konsep-konsep yang telah dipelajari untuk memecahkan berbagai masalah biologi melalui percobaan. Hal ini sejalan dengan Rajemi (2004) dalam penelitiannya bahwa ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan praktikum biologi yaitu a) persiapan praktikum yang meliputi persiapan pengajar dan siswa pada tahap persiapan ada dua kelompok yang mengadakan persiapan yaitu siswa dan pembimbing praktikum dalam hal ini yang dimaksudkan pembimbing praktikum adalah pengajar bidang studi biologi, laboran, dan asisten praktikum. b) proses kegiatan praktikum. Hal tersebut merupakan inti dari serangkaian pelaksanaan praktikum biologi. Yang perlu diperhatikan adalah semua siswa harus aktif melakukan percobaan, pembagian kelompok siswa menggunakan waktu dan tempat seefisien mungkin, observasi kegiatan oleh guru terhadap cara siswa melakukan percobaan, dalam

kegiatan praktikum ini waktu yang digunakan untuk melakukan percobaan membutuhkan waktu yang lama. Tempat untuk melakukan praktikum juga menentukan berhasilnya suatu praktikum. Keberadaan pembimbing dalam proses pelaksanaan praktikum mempunyai peranan yang sangat penting dalam hal mengarahkan siswa dalam melakukan percobaan dengan sabar, tekun, dan hati-hati.

Hasil pelaksanaan praktikum berorientasi *life skill* pada tiap indikator yaitu :

- a. Kecakapan personal (*personal skill*) tingkat pelaksanaannya mencapai 40%
- b. Kecakapan sosial (*social skill*) tingkat pelaksanaannya mencapai 80%
- c. Kecakapan akademik (*academic skill*) tingkat pelaksanaannya mencapai 70%
- d. Kecakapan thinking (*thinking skill*) tingkat pelaksanaannya mencapai 70%

(Hasil Wawancara)

Selain dalam pelaksanaan praktikum yang berorientasi *life skill* terdapat pula dalam pengelolaan laboratorium dimana jika kalau tidak terdapat alat atau bahan saat praktikum maka siswa dapat membuat alat dan bahan tersebut dengan menggunakan bahan yang sederhana seperti lampu spiritus dari botol tinta dan neraca sederhana (Hasil Observasi).

b. Faktor-faktor Penghambat Dalam Pelaksanaan Praktikum Biologi Berorientasi *Life Skill* pada Proses Pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu guru Mustika S.Pd pada tanggal 10 Februari 2010, ada beberapa faktor yang dialami dalam pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo khususnya pada kelas XI. Faktor-faktor tersebut sehingga tidak

terlaksana praktikum biologi berorientasi *life skill* tersebut antara lain adalah tidak tersedianya bahan praktikum, waktu untuk melaksanakan praktikum tidak cukup sehingga unit praktikum yang lain tidak dapat dilaksanakan pada jadwal yang telah ditentukan dan sering terjadi waktu paraktikum telah habis tetapi masih ada unit praktikum yang akan dilaksanakan pada konsep yang sama.

Kerusakan dan kekurangan alat-alat praktikum merupakan salah satu faktor dalam pelaksanaan praktikum, misalnya jumlah mikroskop sangat terbatas untuk melaksanakan praktikum terutama pada saat ujian dengan menggunakan mikroskop. Sejumlah mikroskop yang tersedia juga mengalami kerusakan karena. Hal ini dapat menjadi faktor yang menghambat kelancaran pelaksanaan praktikum yang menggunakan mikroskop.

Menurut Sigian (dalam Rajemi 2004, 11) bahwa ada beberapa hal yang menyebabkan praktikum tidak berjalan dengan baik yaitu, 1) jumlah siswa terlalu banyak untuk menghadapi satu percobaan, 2) Penempatan buku dan tas yang berada di atas meja percobaan, 3). Keadaan siswa sendiri. Lanjut Sigian mengemukakan bahawa suatu praktikum yang menjadi sangat berpengaruh adalah ketersediaan alat dan bahan, adapun yang menjadi kendala sehingga praktikum tidak berjalan dengan baik adalah :

1. Terjadi kerusakan alat dan bahan sebelum dan pada saat praktikum
2. Ada alat dan bahan yang tidak sempurna
3. Alat yang sudah lama tidak terpakai pada saat praktikum barulah diketahui
4. Pencarian alat dan bahan yang tidak teratur

5. Petugas tidak menguasai seluk beluk peralatan dan bahan, tempatnya, pembeliannya dan nama alat dan bahan
6. Alat dan bahan yang hilang pada saat praktikum.

Hasil pengamatan inventaris alat dan bahan pada SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo tersebut menunjukkan bahwa alat dan bahan merupakan faktor penghambat dalam melakukan praktek. Hal ini disebabkan oleh kurang lengkapnya alat dan bahan yang menunjang keterlaksanaan setiap praktikum biologi berorientasi *life skill* dapat di tanggulangi dengan dana dalam bentuk untuk pengadaan sarana dan prasarana pembelajaran *life skill*.

c. Upaya yang Dilakukan oleh Guru Terhadap Tidak Terlaksananya Praktikum Biologi Berorientasi *Life Skill* Kelas XI Pada Proses Pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo.

Proses pembelajaran biologi melalui pemberian materi tidak cukup untuk menunjang dalam penguasaan materi tetapi tetap sering dengan pemberian praktikum kepada siswa sehingga melatih siswa untuk berpikir dalam memecahkan salah satu masalah biologi melalui praktikum. Oleh karena itu, berbagai usaha yang dilakukan oleh pihak sekolah terutama guru biologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan yang dapat menunjang teori yang diberikan seperti praktikum.

Berdasarkan hasil wawancara ada beberapa usaha yang dilakukan oleh guru sebagai upaya pada unit praktikum yang tidak dilaksanakan yaitu :

3. Pemberian teori menyangkut materi
4. Penugasan gambar dengan penjelasan deskrip
5. Pemberian materi dengan penugasan gambar.

Unit praktikum yang tidak dilaksanakan disebabkan tidak cukup waktu untuk melaksanakannya, maka upaya yang dilakukan adalah pemantapan materi praktikum sesuai dengan konsep yang dipelajari sehingga dapat memberikan pemahaman terhadap konsep yang dipelajari kepada siswa.

Usaha yang dilakukan terhadap unit praktikum yang tidak terlaksana karena tidak adanya bahan praktikum ialah guru mengambil inisiatif penugasan gambar dengan penjelasan deskripsi. Melalui gambar tersebut siswa dapat mengamati dan memperhatikan gambar tersebut kemudian membandingkan gambar yang ada pada carta, sehingga dengan usaha ini, siswa dapat memahami materi yang dipelajari meskipun hanya melalui gambar atau turso.

d. Pengelolaan Laboratorium IPA Biologi di SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo

1) Penataan Desaian dan Fungsi Laboratorium dalam Pelaksanaan Pembelajaran IPA Biologi

SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo memiliki sarana pendidikan yang dapat menunjang kegiatan proses pembelajaran antara lain adalah laboratorium IPA. Laboratorium IPA dibangun pada tahun 1987 dengan lebar 9 meter dan panjangnya 7 meter. Adapaun laboratorium IPA tersebut terdiri atas dua ruangan yaitu ruangan Fisika dan gedung Biologi/Kimia.

Laboratorium IPA Biologi/Kimia di SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo terdiri atas tiga ruangan, yaitu ruangan utama, ruangan penyimpanan lemari alat dan bahan dan ruangan gudang untuk menyimpan alat-alat yang tidak di gunakan lagi. Ruang utama yang digunakan sebagai tempat pelaksanaan praktikum dilengkapi dengan meja panjang dan kursi, westafel yang terdapat pada bagian

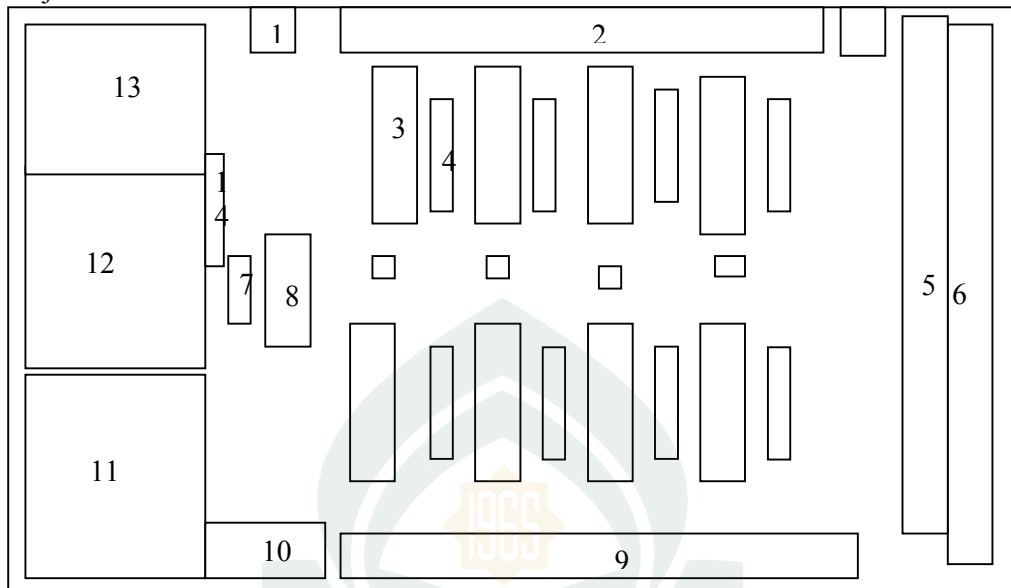
samping, serta lemari gantung pada dinding atas laboratorium. Karena laboratorium tersebut mempunyai ruangan persiapan dan ruangan penyimpanan yang khusus, maka pelaksanaan praktikum dapat berjalan dengan baik.

Laboratorium IPA Biologi SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo yang didesain sedemikian rupa, jenis kegiatan yang akan mempergunakan laboratorium tersebut. Dengan demikian, diharapkan dapat menunjang kegiatan pembelajaran IPA khususnya biologi. Untuk pelaksanaan praktikum khususnya Biologi, guru dibantu oleh siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Selanjutnya, siswa mengambil sendiri alat dan bahan tersebut. Guru menjelaskan prosedur praktikum sesuai dengan lembar kerja siswa (LKS) yang dimiliki siswa. Untuk keselamatan para pemakai laboratorium, maka dilengkapi dengan kotak P3K beserta isinya, tabung pemadam kebakaran dan semua bahan kimia diberi label, saat praktikum siswa juga menggunakan baju praktikum dan masker guna menghindari bahan yang sifatnya berbahaya.

Sehubungan dengan itu maka laboratorium di sisni memegang peranan penting di dalam tercapainya proses belajar mengajar, pengelolaan laboratorium yang baik di perlukan sehubungan dengan penggunaan laboratorium IPA yang efektif. Dengan demikian, kegiatan percobaan atau praktikum yang bersifat ilmiah dapat berjalan dengan lancar.

Hal ini membuat peneliti mengambil kesimpulan bahwa dengan adanya pengelolaan laboratorium yang baik maka dapat meningkatkan efektivitas penggunaan laboratorium IPA yang manunjang tingkat kualitas proses belajar mengajar biologi

Gambar denah laboratorium IPA Biologi/Kimia di SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo



Keterangan :

1. Pintu
2. Westafel
3. Meja praktikum
4. Kursi siswa
5. Westafel
6. Lemari gantung
7. Kursi guru
8. Meja guru
9. Westafel
10. Westafel
11. Ruang alat dan bahan
12. Ruangan penyimpanan media
13. Ruang gudang
14. Papan tulis

2) Pengelolaan Fasilitas, Inventaris Alat dan bahan

Sesuai dengan hasil observasi bahwa fasilitas umum yang ada di laboratorium SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo yaitu ventilasi, air PAM, aliran

listrik dan wastafel. Sedangkan fasilitas khusus yaitu lemari alat, kursi siswa, meja siswa, kursi guru, meja guru, papan tulis dan kotak P3K.

Alat praktikum Biologi yang banyak jenisnya sebagian besar terbuat dari gelas. Sedangkan bahan praktikum ada yang berupa zat kimia, bahan uji makan, dan alat peraga seperti torso perempuan. Oleh karena itu, diperlukan tempat dan inventaris secara teratur. Dengan demikian, alat dan bahan dapat dipergunakan sesuai dengan fungsinya.

Untuk memudahkan inventaris secara teratur, semua alat dan bahan dicatat dalam buku stok/buku inventaris alat dan bahan agar laboratorium dapat dipertahankan. Adapun bahan praktikum yang diperoleh dari bagian hewan atau tumbuhan, disamping disediakan oleh siswa, biasanya juga disediakan pihak pengelola laboratorium dalam bentuk prefarat jadi atau awetan.

Pengelolaan yang baik diharapkan dapat membentuk kelancaran kegiatan di laboratorium. Kepala sekolah sebagai penanggung jawab sekolah secara keseluruhan, memberikan bantuan dari tenaga administrasi dan guru untuk mengelola laboratorium. Oleh karena itu, pengelola laboratorium dapat menciptakan suasana laboratorium dalam keadaan disiplin yang baik, menjaga kebersihan, keamanan, dan keselamatan kerja agar pemakaian laboratorium dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang kita harapkan.

A. FASILITAS LABORATORIUM

1. Fasilitas Umum

No	Jenis	Ada	Tidak ada	Keterangan
1	Bak cuci	✓		220 watt PAM
2	Listrik	✓		
3	Air	✓		
4	Ventilasi	✓		
5	Gas	✓		
6	Papan pengumuman			

2. Fasilitas Khusus

No	Jenis	Ada	Tidak ada	Keterangan
1	Lemari biasa	✓		
2	Lemari gantung	✓		
3	Lemari bawah meja	✓		
4	Kursi siswa	✓		
5	Kursi guru	✓		
6	Meja guru	✓		
7	Meja siswa	✓	✓	
8	Meja demonstrasi	✓		
9	Kotak P3K	✓		
10	Tabung pemadam	✓		
11	Papan tulis	✓		
12	Meja persiapan	✓		

B. INVENTARIS ALAT DAN BAHAN

1. Alat

Gol	No	Nama alat	Ukuran	Jumlah	Keadaan	
					Baik	Rusak
A		Alat dari kaca				
	1	Tabung reaksi	150 ml	120	120	-
	2	Rarak tabung reaksi		7	6	1
	3	Penjepit tabung		12	10	2
	4	Gelas kimia	100 ml	20	19	1
			250 ml	9	6	3
			500 ml	6	6	-
				15	12	3
	5	Kaki tiga		12	12	-
	6	Kasa		20	15	5
	7	Labu erlemeyer	250 ml	5	5	-
			500 ml	9	7	2
	8	Sumbat karet		5	5	-
	9	Sumbat gabus		7	6	1

	10	Corong		8	7	1
	11	Kaca arloji		3	3	-
	12	Cawan petri		13	12	1
	13	Batang pengaduk		19	19	-
	14	Statif	100 cm	5	5	-
	15	Lumpang da Alu		21	21	-
	16	Plat tetes		4	4	-
	17	Pipa kaca Y		4	4	-
	18	Pipa kaca		2	2	-

2. Alat

Gol	No	Nama alat	Ukuran	Jumlah	Keadaan	
					Baik	Rusak
B		Alat Pengukur				
	1	Silinder ukur	100 ml	8	7	1
	2	Pipet		11	7	4
	3	Neraca		3	3	-
	4	Thermometer		6	4	2
	5	Thermometer		5	4	1
	6	badan		2	2	-
	7	Hygrometer		5	5	-
		Stopwatch				

C		Alat pemanas				
	1	Pembakar spritus	800 ml	6	6	-
	2	Kompor gas		-	-	-
D		Alat optic				
	1	Mikroskop		7	6	1
	2	Kaca pembesar		3	3	-
E		Alat seksi				
	1	Scalpel		4	4	-
	2	Pinset		4	3	1
	3	Gunting		6	5	1
	4	Jarum seksi		20	18	2
	5	Jarum pentul		-	-	-
	6	Papan bedah		2	2	-
F		Alat-alat lain				
	1	P		2	2	-
	2	K		2	2	-

3. Bahan

No	Nama Alat	Jumlah	Keadaan	
			Baik	Rusak
1	Air suling	1 000 ml		-
2	Alkohol 75 %	2 btl 500 ml		-
3	Asam cuka	1 btl 500 ml		-
4	Agar powder	3 grm		-
5	Amonium hidroksida	1 btl		-
6	Basium hidroksida	2 btl		-
7	Eosin	30 grm		-
8	Formalin	500 ml		-
9	Gula pasir	1 liter		-
10	H ₂ SO ₄	43 ml		-
11	HCl	43 ml		-
12	Iodium	15 gram		-
13	Kloroform	3 btl 45 ml		-
14	Kertas saring	3 dos		-
15	Kapas	25 grm		-
16	Kaca objek	4 dos		-
17	Kaca penutup	4 dos		-
18	Kertas lakmus merah	1 dos		-
19	Kertas lakmus biru	1 dos		-
20	Methyl blue	50 ml		-
21	Methyl red	50 ml		-
22	Preparat tumbuhan			
	-Akar <i>Zae mays</i>	1 pcs		-
	-Batang <i>Zae mays</i>	1pcs		-
	-Daun <i>Zae mays</i>	1 pcs		-
23	Vaselin	1 btl		-

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Peningkatan pelaksanaan praktikum biologi pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng kab. Wajo telah berorientasi pada *life skill* dan Pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo kelas XI dapat dikategorikan sangat baik. Karena dari 8 praktikum hanya 1 praktikum saja yang tidak terlaksana.
2. Beberapa faktor penghambat sehingga tidak terlaksana praktikum biologi berorientasi *life skill* ialah tidak tersedia bahan dan alat saat ingin melakukan praktikum dan upaya yang dilakukan guru sebagai pengganti praktikum adalah pemantapan materi melalui kajian pustaka dan pemberian tugas yang menyangkut materi tersebut dan dengan adanya anggaran dari pemerintah dan komite sekolah dapat menunjang peningkatan pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* guna memelihara alat dan bahan praktikum.
3. Pengelolaan laboratorium Biologi di SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo cukup baik sebab alat-alat dan bahan telah mempunyai tempat penyimpanan yang sesuai dengan jenisnya, begitupun dengan laborannya mengenai administrasi.

B. Implikasi

Dari hasil kesimpulan tersebut di atas, maka penulis menyarankan :

1. Guru bidang studi biologi hendaknya dapat mengupayakan untuk merencanakan dan melaksanakan praktikum dalam pembelajaran biologi yang belum dapat dilaksanakan pada tahun berikutnya dengan mempertimbangkan faktor-faktor penghambat yang dialami sehingga setiap unit praktikum dapat terlaksana dengan lancar sesuai dengan tujuan kurikulum.
2. Guru sebagai fasilitator perlu menyadari dan memahami bahwa kegiatan praktikum biologi adalah pelajaran biologi, karena itu guru seyogyanya tidak mengabaikan kegiatan praktikum yang telah digariskan dalam kurikulum
3. Pemerintah dalam hal ini dinas pendidikan, perlu memberikan prioritas perhatian terhadap pengadaan alat-alat dan bahan serta perlu mengadakan pelatihan penggunaan alat-alat praktikum secara berkesinambungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim (a) *Pendidikan Kecakapan Hidup*. <http://infopendidikankita.blogspot.com>
Diakses tanggal 21 Agustus 2009.
- Anonim (b) *Upaya Meningkatkan Mutu dan Toleransi Pendidikan yang Berorientasi*
- Anonim (c) *Kecakapan Hidup*. <http://alumnisaf.blogspot.com>. Diakses pada tanggal 20 Agustus 2009.
- Anonim (d) *Belajar*. <http://wikipedia.org/wiki/belajar>. Diakses pada tanggal 20 Agustus 2009.
- Anonim (e) *Life Skill Kecakapan Hidup*. <http://digilib.uin-suka.ac.id>. Diakses pada Tanggal 21 agustus 2009.
- Anonim (f) *Muatan Pendidikan yang Berorientasi pada Kecakapan Hidup*. <http://pakguruonline.net/life>. Diakses pada tanggal 20 agustus 2009.
- Depdiknas. *Pendidikan Kecakapan Hidup*. Swa Bina Qualita Indonesia : Surabaya, 2003.
- Jamal, Ma'mur. *Sekolah Life Skill*. DIVA Opress: Jogjakarta, 2009.
- Lubis, Muhsin. *Pengelolaan Laboratorium IPA*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan: Jakarta, 1994.
- Rajemi, *Studi Keterlaksanaan Praktikum Biologi Kelas 2 SMU Negeri Sekabupaten Bantaeng*. Skripsi. UNM: Makassar, 2004.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabet, 2009.
- Sudjana. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algesindo: Bandung, 2004.
- Trianto. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka: Jakarta, 2007.
- Tim Dosen. *Biologi Dasar*. UNHAS: Makassar, 2004.
- Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. DEPDIBUD RI: Jakarta, 1994.
- Wirjosoemarto, Koesmadji. *Teknik Laboratorium*. UNM: Makassar, 2000.

Yunus, Dadang. *Pengertian Pendidikan Kecakapan Hidup*.
Tanggal 26 Juli 2009: Gorontalo, 2009.

Zuchdi, Darmiyati. *Humanisasi Pendidikan*. PT Bumi Aksara: Jakarta, 2008.



LAMPIRAN

A. INSTRUMEN PENELITIAN



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

**PENINGKATAN PELAKSANAAN PRAKTIKUM BIOLOGI
BERORIENTASI *LIFE SKILL* PADA PROSES PEMBELAJARAN SMS
NEGERI 1 MAJALENG KAB. WAJO**

1. Anda sangat diharapkan untuk menjawab setiap pertanyaan di bawah ini.
2. Anda diminta memberikan jawaban singkat ya atau tidak yang dianggap benar.
3. Isilah titik di bawah ini dengan jelas sesuai dengan identitas anda.
Nama :
Sekolah :
4. Angket
Konsep di bawah ini adalah materi kelas XI semester Ganjil dan smester Genap :

[illegible]

Sistem ekskresi												
Sistem kordinasi dan indra (mata dan telinga)												
Sistem reproduksi manusia												

Keterangan :

a : Kecakapan Personal (*personal skill*)

- Penugasan mandiri

b : Kecakapan Sosial (*social skill*)

- Bekerja sama

c : Kecakapan Akademik (*academik skill*)

- Melaksanakan penelitian

d : Kecakapan Thinking (*thinking skill*)

- Menggali informasi

A. Bukti Hasil Wawancara

Berdasarkan dengan ini saya selaku mahasiswa pendidikan Biologi yang telah melakukan penelitian dengan judul "Peningkatan Pelaksanaan Praktikum Biologi Berorientasi *Life Skill* pada Proses Pembelajaran SMA Negeri1 Majauleng Kab. Wajo telah melakukan wawancara dengan guru biologi di SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo yang bernama yaitu ibu Mustika S.pd. pada tanggal 10 Februari 2010 di ruang laboratorium SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo dimana wawancara tersebut mengenai bagaimana pelaksanaan praktikum berorientasi *life skill*, faktor-faktor penghambat apa dalam pelaksanaan praktikum berorientasi, dan bagaimana pengelolaan laboratorium SMA Negeri 1 Majauleng kab. Wajo.

UNIVERSITAS ISLAM Negeri Makassar, 10 Februari 2010

Guru Biologi

Mustika S.Pd.

NIP :









A. Pedoman Wawancara tentang Desain Laboratorium dan Pelaksanaan Praktikum Biologi Berorientasi *Life Skill*

1. Kepala sekolah

- a. Laboratorium IPA dibangun pada tahun berapa ?
- b. Berapa ukuran laboratorium IPA tersebut ?
- c. Apakah laboratorium IPA tersebut tersedia ruangan praktikum untuk mata pelajaran biologi, fisika dan kimia ?
- d. Jika tidak, bagaimana cara pengaturan jadwal penggunaan laboratorium tersebut untuk biologi, fisika dan kimia ?
- e. Apakah desain laboratorium SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo sudah dapat menunjang proses pembelajaran ?

2. Guru Biologi

- a. Kendala apakah yang dihadapi sehingga tidak terlaksana praktikum biologi berorientasi *life skill* ?
- b. Apakah dampak yang ditimbulkan dengan pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* ?
- c. Bagaimana pengaturan jadwal penggunaan laboratorium tersebut untuk praktikum biologi ?
- d. Siapakah yang mengatur jadwal penggunaan laboratorium tersebut ?
- e. Kegiatan apa sajakah yang dilakukan dalam laboratorium ?
- f. Untuk pelaksanaan praktikum biologi, apa saja yang bisa dilakukan oleh guru biologi ?

B. Pedoman Wawancara tentang Pengelolaan Fasilitas, Inventaris Alat dan Bahan pada Laboratorium IPA Biologi di SMA Negeri 1 Majauleng.

1. Koordinator Laboratorium

- a. Apakah sejumlah fasilitas yang ada dalam laboratorium bisa mengalami perubahan tempat ?
- b. Jika ya, fasilitas apa saja ?
- c. Apakah pengadaan alat dan bahan praktikum semuanya bantuan dari pemerintah ?
- d. Bagaimana cara pengadaan alat dan bahan yang bukan bantuan dari pemerintah ?
- e. Bagaimana sistem pemeliharaan alat dan bahan dari kerusakan ?
- f. Karena ruangan praktikum digunakan untuk penyimpanan lemari alat dan bahan, apakah tidak mengganggu kelancaran jalannya praktikum ?
- g. Hal-hal apa saja yang dilakukan untuk menjaga keselamatan para penggunaan laboratorium ?
- h. Apakah dalam pengelolaan fasilitas alat dan bahan dilengkapi dengan buku stok dan buku inventaris ?
- i. Siapakah yang bertanggungjawab dalam pengelolaan laboratorium IPA?
- j. Apakah dalam pengelolaan laboratorium semuanya dilakukan oleh kepala sekolah ?

C. Pedoman Wawancara tentang Pengelolaan Anggaran

- a. Dari manakah diperoleh anggaran laboratorium IPA
- b. Berapa besarnya sumbangan tersebut ?
- c. Apakah semua dana tersebut hanya untuk anggaran laboratorium ?

- d. Bagaimana langkah-langkah perencanaan anggaran untuk pengadaan alat dan bahan di laboratorium IPA SMA Negeri 1 Majauleng ?



D. Hasil Pedoman Wawancara

A. Pedoman Wawancara tentang Desain Laboratorium dan Pelaksanaan Praktikum Biologi Berorientasi *Life Skill* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo

1. Kepala Sekolah

- a. Laboratorium IPA dibangun pada tahun 1987
- b. Ukuran laboratorium IPA tersebut adalah 9 X 7 meter
- c. Laboratorium IPA terbagu atas dua ruangan yaitu ruangan IPA Fisika dan ruangan IPA Biologi/Kimia.
- d. Cara pengaturan jadwal penggunaan laboratorium tersebut yaitu karena fisika sudah memiliki ruangan tersendiri maka jadwalnya diatur sendiri oleh pengelola laboratorium fisika dan tentunya di sesuaikan dengan jadwalnya untuk kimia dan biologi diatur berdasarkan roster.
- e. Ya, karena itu sudah di atur sedemikian rupa modelnya, kemudian alat dan bahan diatur sebaik mungkin sehingga mempermudah dalam pelaksanaan praktikum.

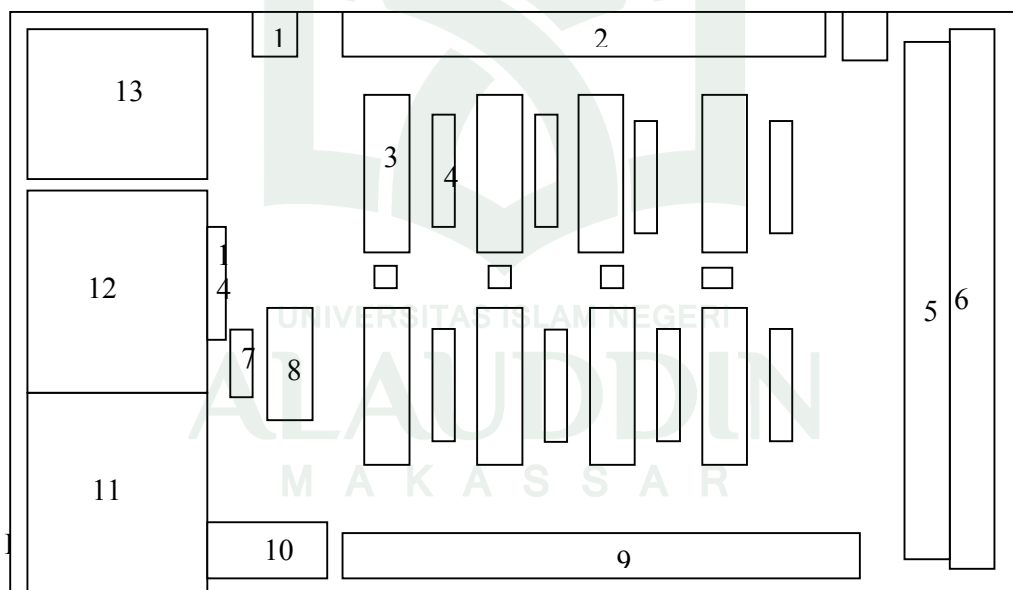
2. Guru Biologi

- a. Kendala yang sering dihadapi adalah masalah bahan karena terkadang bahan yang ingin di gunakan untuk praktikum tidak ada sehingga itu menghambat proses belajar.
- b. Dampak yang di timbulkan banya sekali antara lain bagi siswa dalam pengenalan alat-alat dari yang tidak tahu menjadi tahu alat-alat yang di gunakan dalam praktikum terutama dalam penggunaan mikroskop, siswa jadi terampil dalam pencampuran bahan atau zat-zat.

- c. Untuk pengaturan jadwal disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran biologi atau roster.
- d. Yang mengatur jadwal penggunaan laboratorium yaitu laboran.
- e. Kegiatan yang di lakukan dalam laboratorium yaitu praktikum, dan pengamatan jika menggunakan turso atau gambar.
- f. Apa saja yang di lakukan oleh guru biologi yaitu tergantung dari materi yang di berikan, maka guru juga akan melakukan sesuatu yang berhubungan dengan materi tersebut.

3. Koordinator Laboratorium

- a. Gambar denah laboratorium IPA Biologi/Kimia di SMA Negeri 1 Majauleng



Keterangan :

1. Pintu
2. Westafel
3. Meja Praktikum
4. Kursi Siswa
5. Westafel
6. Lemari Gantung
7. Kursi Guru
8. Meja Guru
9. Westafel
10. Westafel
11. Ruangan Alat dan Bahan
12. Ruangan Penyimpanan Media
13. Ruangan Gudang
14. Papan Tulis

A. Pedoman Wawancara tentang Pengelolaan Fasilitas, Inventaris Alat dan Bahan pada Laboratorium IPA Biologi di SMA Negeri 1 Majauleng.

- a. Sejumlah fasilitas yang terdapat dalam laboratorium biasa ada yang mengalami perubahan tempat.
- b. Sejumlah fasilitas tersebut adalah lemari, meja dan kursi yang dapat di model kembali.
- c. Untuk pengadaan alat dan bahan praktikum tuidak semuanya bantuan dari pemerintah karena biasanya diambil dari komite.
- d. Cara pengadaan alat dan bahan yang bukan bantuan dari pemerintah adalah pengelolah laboratorium mengajukan proposal kepada kepala sekolah untuk meminta alat dan bahan yang kurang atau tidak ada.
- e. Alat dan bahan agar terhindar dari kerusakan dengan cara barang-barang yang bersifat pecah belah disimpan dalam lemari khusus alat dan bahan kemudian di bersihkan dan seminggu sekali di cek apakah ada alat dan bahan yang rusak atau tidak.

- f. Dalam fasilitas alat dan bahan dilengkapi dengan buku stok, buku inventaris dan ada juga buku penggunaan laboratorium.
- g. Dalam hal ini semua bertanggung jawab, khusus kepada laboratorium dan siswa yang melakukan praktikum pada hari itu.
- h. Pengelolaan laboratorium semuanya tidak dilaksanakan oleh kepala sekolah karena sudah di tunjuk khusus seorang pengelolah laboratorium dengan kepala laboratorium dan di bantu juga oleh guru bidang studi.

B. Hasil Wawancara tentang Pengelolaan Anggaran

- a. Sumber anggaran tersebut untuk IPA adapun anggaran rutin tapi ini jumlahnya terbatas karena harus membiayai semua laboratorium yang ada, jadi semua anggaran berasal dari komite yang sudah di atur dan di rencanakan sehingga tidak ada permintaan yang tidak di penuhi.
- b. Besarnya sumbangan komite yaitu 1 – 5 juta.
- c. Dana yang diperoleh dari pemerintah dan komite sekolah tidak semua untuk laboratorium, tetapi anggaran tersebut juga digunakan untuk kebutuhan-kebutuhan lain dalam prose belajar mengajar.

C. Langkah-langkah Perencanaan Anggaran Untuk Pengadaan Alat dan Bahan Di Labpratorium IPA Biologi SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo

- 1. Sebelum memasuki awal pembelajaran guru bidang studi mengajukan daftar alat dan bahan pada koordinator laboratorium.
- 2. Koordinator laboratorium melakukan perincian anggaran yang di butuhkan kemudian di akumulasi secara keseluruhan.

3. Koordinator laboratorium menyerahkan kepada kepala sekolah dan atas persetujuannya diteruskan ke ketua komite.





LAMPIRAN

A. INSTRUMEN PENELITIAN



CEK LIST
PENINGKATAN PELAKSANAAN PRAKTIKUM BIOLOGI
BERORIENTASI *LIFE SKILL* PADA PROSES PEMBELAJARAN SMS
NEGERI 1 MAJAULENG KAB. WAJO

1. Anda sangat diharapkan untuk menjawab setiap pertanyaan di bawah ini.
2. Anda diminta memberikan jawaban singkat ya atau tidak yang dianggap benar.
3. Isilah titik di bawah ini dengan jelas sesuai dengan identitas anda.
Nama :
Sekolah :
4. Angket
Konsep di bawah ini adalah materi kelas XI semester Ganjil dan smester Genap :

[illegible]

A4. Hasil Wawancara

Sistem ekskresi												
Sistem kordinasi dan indra (mata dan telinga)												
Sistem reproduksi manusia												

Keterangan :

a : Kecakapan Personal (*personal skill*)

- Penugasan mandiri

b : Kecakapan Sosial (*social skill*)

- Bekerja sama

c : Kecakapan Akademik (*academik skill*)

- Melaksanakan penelitian

d : Kecakapan Thinking (*thinking skill*)

- Menggali informasi

A4. Hasil Wawancara

A. FASILITAS LABORATORIUM

1. Fasilitas Umum

No	Jenis	Ada	Tidak ada	Keterangan
1	Bak cuc	✓		220 watt PAM
2	Listrik	✓		
3	Air	✓		
4	Ventilasi	✓		
5	Gas	✓		
6	Papan pengumuman			

2. Fasilitas Khusus

No	Jenis	Ada	Tidak ada	Keterangan
1	Lemari biasa	✓		
2	Lemari gantung	✓		
3	Lemari bawah meja	✓		
4	Kursi siswa	✓		
5	Kursi guru	✓		
6	Meja guru	✓		
7	Meja siswa	✓	✓	
8	Meja demonstrasi	✓		
9	Kotak P3K	✓		
10	Tabung pemadam	✓		
11	Papan tulis	✓		
12	Meja persiapan	✓		

B. INVENTARIS ALAT DAN BAHAN

1. Alat

Gol	No	Nama alat	Ukuran	Jumlah	Keadaan	
					Baik	Rusak
A		Alat dari kaca				
	1	Tabung reaksi	150 ml	120	120	-
	2	Rarak tabung reaksi		7	6	1
	3	Penjepit tabung		12	10	2
	4	Gelas kimia	100 ml	20	19	1
			250 ml	9	6	3
			500 ml	6	6	-
				15	12	3
	5	Kaki tiga		12	12	-
	6	Kasa		20	15	5
	7	Labu erlemeyer	250 ml	5	5	-
			500 ml	9	7	2
	8	Sumbat karet		5	5	-
	9	Sumbat gabus		7	6	1

A4. Hasil Wawancara

	10	Corong		8	7	1
	11	Kaca arloji		3	3	-
	12	Cawan petri		13	12	1
	13	Batang pengaduk		19	19	-
	14	Statif	100 cm	5	5	-
	15	Lumpang da Alu		21	21	-
	16	Plat tetes		4	4	-
	17	Pipa kaca Y		4	4	-
	18	Pipa kaca		2	2	-

2. Alat

Gol	No	Nama alat	Ukuran	Jumlah	Keadaan	
					Baik	Rusak
B		Alat Pengukur				
	1	Silinder ukur	100 ml	8	7	1
	2	Pipet		11	7	4
	3	Neraca		3	3	-
	4	Thermometer		6	4	2
	5	Thermometer		5	4	1
	6	badan		2	2	-
	7	Hygrometer		5	5	-
		Stopwatch				

C		Alat pemanas				
	1	Pembakar spritus	800 ml	6	6	-
	2	Kompor gas		-	-	-
D		Alat optic				
	1	Mikroskop		7	6	1
	2	Kaca pembesar		3	3	-
E		Alat seksi				
	1	Scalpel		4	4	-
	2	Pinset		4	3	1
	3	Gunting		6	5	1
	4	Jarum seksi		20	18	2
	5	Jarum pentul		-	-	-
	6	Papan bedah		2	2	-
F		Alat-alat lain				
	1	P		2	2	-
	2	K		2	2	-

A4. Hasil Wawancara

3. Bahan

No	Nama Alat	Jumlah	Keadaan	
			Baik	Rusak
1	Air suling	1 000 ml		-
2	Alkohol 75 %	2 btl 500 ml		-
3	Asam cuka	1 btl 500 ml		-
4	Agar powder	3 grm		-
5	Amonium hidroksida	1 btl		-
6	Basium hidroksida	2 btl		-
7	Eosin	30 grm		-
8	Formalin	500 ml		-
9	Gula pasir	1 liter		-
10	H ₂ SO ₄	43 ml		-
11	HCl	43 ml		-
12	Iodium	15 gram		-
13	Kloroform	3 btl 45 ml		-
14	Kertas saring	3 dos		-
15	Kapas	25 grm		-
16	Kaca objek	4 dos		-
17	Kaca penutup	4 dos		-
18	Kertas lakmus merah	1 dos		-
19	Kertas lakmus biru	1 dos		-
20	Methyl blue	50 ml		-
21	Methyl red	50 ml		-
22	Preparat tumbuhan			
	-Akar <i>Zae mays</i>	1 pcs		-
	-Batang <i>Zae mays</i>	1pcs		-
	-Daun <i>Zae mays</i>	1 pcs		-
23	Vaselin	1 btl		-

A4. Hasil Wawancara

A. Pedoman Wawancara

A. Pedoman Wawancara tentang Desain Laboratorium dan Pelaksanaan Praktikum Biologi Berorientasi *Life Skill*

1. Kepala sekolah

- a. Laboratorium IPA dibangun pada tahun berapa ?
- b. Berapa ukuran laboratorium IPA tersebut ?
- c. Apakah laboratorium IPA tersebut tersedia ruangan praktikum untuk mata pelajaran biologi, fisika dan kimia ?
- d. Jika tidak, bagaimana cara pengaturan jadwal penggunaan laboratorium tersebut untuk biologi, fisika dan kimia ?
- e. Apakah desain laboratorium SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo sudah dapat menunjang proses pembelajaran ?

2. Guru Biologi

- a. Kendala apakah yang dihadapi sehingga tidak terlaksana praktikum biologi berorientasi life skill ?
- b. Apakah dampak yang ditimbulkan dengan pelaksanaan praktikum biologi berorientasi *life skill* ?
- c. Bagaimana pengaturan jadwal penggunaan laboratorium tersebut untuk praktikum biologi ?
- d. Siapakah yang mengatur jadwal penggunaan laboratorium tersebut ?
- e. Kegiatan apa sajakah yang dilakukan dalam laboratorium ?
- f. Untuk pelaksanaan praktikum biologi, apa saja yang bisa dilakukan oleh guru biologi ?

A4. Hasil Wawancara

B. Pedoman Wawancara tentang Pengelolaan Fasilitas, Inventaris Alat dan Bahan pada Laboratorium IPA Biologi di SMA Negeri 1 Majauleng.

1. Koordinator Laboratorium

- a. Apakah sejumlah fasilitas yang ada dalam laboratorium bisa mengalami perubahan tempat ?
- b. Jika ya, fasilitas apa saja ?
- c. Apakah pengadaan alat dan bahan praktikum semuanya bantuan dari pemerintah ?
- d. Bagaimana cara pengadaan alat dan bahan yang bukan bantuan dari pemerintah ?
- e. Bagaimana sistem pemeliharaan alat dan bahan dari kerusakan ?
- f. Karena ruangan praktikum digunakan untuk penyimpanan lemari alat dan bahan, apakah tidak mengganggu kelancaran jalannya praktikum ?
- g. Hal-hal apa saja yang dilakukan untuk menjaga keselamatan para penggunaan laboratorium ?
- h. Apakah dalam pengelolaan fasilitas alat dan bahan dilengkapi dengan buku stok dan buku inventaris ?
- i. Siapakah yang bertanggungjawab dalam pengelolaan laboratorium IPA?
- j. Apakah dalam pengelolaan laboratorium semuanya dilakukan oleh kepala sekolah ?

C. Pedoman Wawancara tentang Pengelolaan Anggaran

- a. Dari manakah diperoleh anggaran laboratorium IPA
- b. Berapa besarnya sumbangan tersebut ?
- c. Apakah semua dana tersebut hanya untuk anggaran laboratorium ?

A4. Hasil Wawancara

- d. Bagaimana langkah-langkah perencanaan anggaran untuk pengadaan alat dan bahan di laboratorium IPA SMA Negeri 1 Majauleng ?



A4. Hasil Wawancara

D. Hasil Pedoman Wawancara

A. Pedoman Wawancara tentang Desain Laboratorium dan Pelaksanaan Praktikum Biologi Berorientasi *Life Skill* pada proses pembelajaran SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo

i. Kepala Sekolah

- a. Laboratorium IPA dibangun pada tahun 1987
- b. Ukuran laboratorium IPA tersebut adalah 9 X 7 meter
- c. Laboratorium IPA terbagu atas dua ruangan yaitu ruangan IPA Fisika dan ruangan IPA Biologi/Kimia.
- d. Cara pengaturan jadwal penggunaan laboratorium tersebut yaitu karena fisika sudah memiliki ruangan tersendiri maka jadwalnya diatur sendiri oleh pengelola laboratorium fisika dan tentunya di sesuaikan dengan jadwalnya untuk kimia dan biologi diatur berdasarkan roster.
- e. Ya, karena itu sudah di atur sedemikian rupa modelnya, kemudian alat dan bahan diatur sebaik mungkin sehingga mempermudah dalam pelaksanaan praktikum.

ii. Guru Biologi

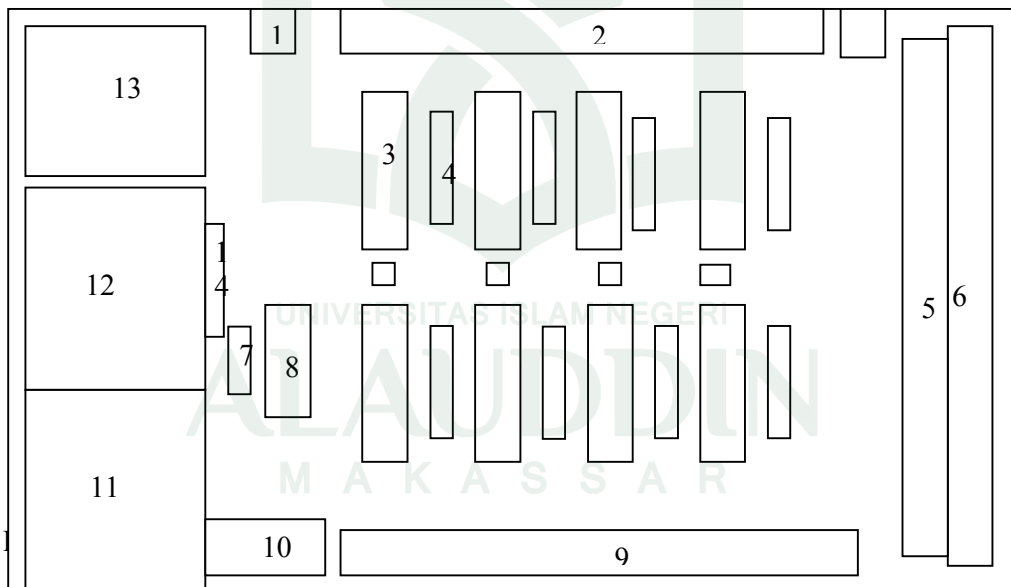
- a. Kendala yang sering dihadapi adalah masalah bahan karena terkadang bahan yang ingin di gunakan untuk praktikum tidak ada sehingga itu menghambat proses belajar.
- b. Dampak yang di timbulkan banya sekali antara lain bagi siswa dalam pengenalan alat-alat dari yang tidak tahu menjadi tahu alat-alat yang di gunakan dalam praktikum terutama dalam penggunaan mikroskop, siswa jadi terampil dalam pencampuran bahan atau zat-zat.

A4. Hasil Wawancara

- c. Untuk pengaturan jadwal disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran biologi atau roster.
- d. Yang mengatur jadwal penggunaan laboratorium yaitu laboran.
- e. Kegiatan yang di lakukan dalam laboratorium yaitu praktikum, dan pengamatan jika menggunakan turso atau gambar.
- f. Apa saja yang di lakukan oleh guru biologi yaitu tergantung dari materi yang di berikan, maka guru juga akan melakukan sesuatu yang berhubungan dengan materi tersebut.

iii. Koordinator Laboratorium

- a. Gambar denah laboratorium IPA Biologi/Kimia di SMA Negeri 1 Majauleng



A4. Hasil Wawancara

Keterangan :

1. Pintu
2. Westafel
3. Meja Praktikum
4. Kursi Siswa
5. Westafel
6. Lemari Gantung
7. Kursi Guru
8. Meja Guru
9. Westafel
10. Westafel
11. Ruangan Alat dan Bahan
12. Ruangan Penyimpanan Media
13. Ruangan Gudang
14. Papan Tulis

B. Pedoman Wawancara tentang Pengelolaan Fasilitas, Inventaris Alat dan Bahan pada Laboratorium IPA Biologi di SMA Negeri 1 Majauleng.

- a. Sejumlah fasilitas yang terdapat dalam laboratorium biasa ada yang mengalami perubahan tempat.
- b. Sejumlah fasilitas tersebut adalah lemari, meja dan kursi yang dapat di model kembali.
- c. Untuk pengadaan alat dan bahan praktikum tuidak semuanya bantuan dari pemerintah karena biasanya diambil dari komite.
- d. Cara pengadaan alat dan bahan yang bukan bantuan dari pemerintah adalah pengelolah laboratorium mengajukan proposal kepada kepala sekolah untuk meminta alat dan bahan yang kurang atau tidak ada.
- e. Alat dan bahan agar terhindar dari kerusakan dengan cara barang-barang yang bersifat pecah belah disimpan dalam lemari khusus alat dan bahan kemudian di bersihkan dan seminggu sekali di cek apakah ada alat dan bahan yang rusak atau tidak.

A4. Hasil Wawancara

- f. Dalam fasilitas alat dan bahan dilengkapi dengan buku stok, buku inventaris dan ada juga buku penggunaan laboratorium.
- g. Dalam hal ini semua bertanggung jawab, khusus kepada laboratorium dan siswa yang melakukan praktikum pada hari itu.
- h. Pengelolaan laboratorium semuanya tidak dilaksanakan oleh kepala sekolah karena sudah di tunjuk khusus seorang pengelolah laboratorium dengan kepala laboratorium dan di bantu juga oleh guru bidang studi.

C. Hasil Wawancara tentang Pengelolaan Anggaran

- a. Sumber anggaran tersebut untuk IPA adapun anggaran rutin tapi ini jumlahnya terbatas karena harus membiayai semua laboratorium yang ada, jadi semua anggaran berasal dari komite yang sudah di atur dan di rencanakan sehingga tidak ada permintaan yang tidak di penuhi.
- b. Besarnya sumbangan komite yaitu 1 – 5 juta.
- c. Dana yang diperoleh dari pemerintah dan komite sekolah tidak semua untuk laboratorium, tetapi anggaran tersebut juga digunakan untuk kebutuhan-kebutuhan lain dalam prose belajar mengajar.

D. Langkah-langkah Perencanaan Anggaran Untuk Pengadaan Alat dan Bahan Di Labpratorium IPA Biologi SMA Negeri 1 Majauleng Kab. Wajo

- 1. Sebelum memasuki awal pembelajaran guru bidang studi mengajukan daftar alat dan bahan pada koordinator laboratorium.
- 2. Koordinator laboratorium melakukan perincian anggaran yang di butuhkan kemudian di akumulasi secara keseluruhan.

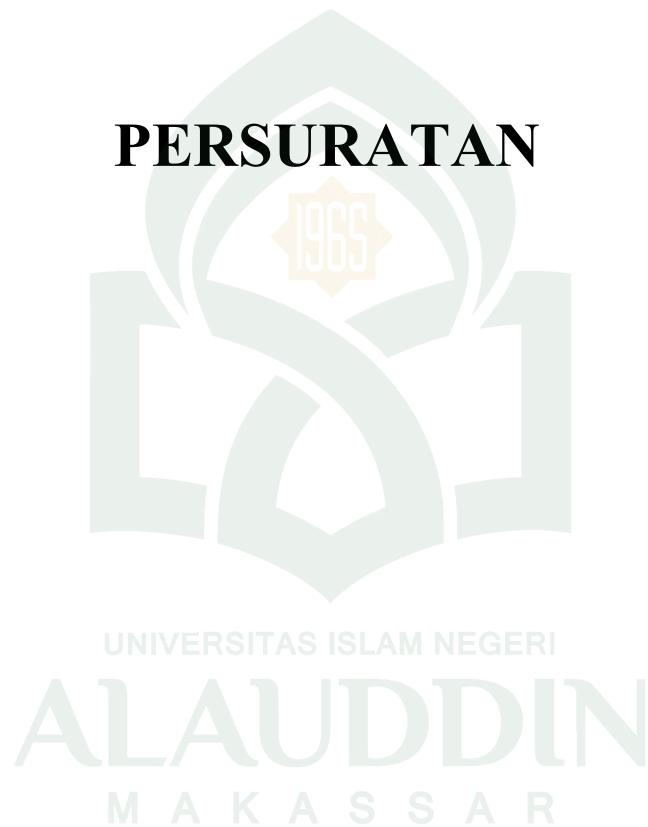
A4. Hasil Wawancara

3. Koordinator laboratorium menyerahkan kepada kepala sekolah dan atas persetujuannya diteruskan ke ketua komite.



LAMPIRAN

PERSURATAN



A4. Hasil Wawancara



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi

Tabel 1. Pelaksanaan praktikum kelas XI di SMA Negeri 1 Majauleng kelas XI IPA 1

No	Indikator	Praktek yang Dilakukan	Terlaksana		Kelas XI IPA 1			
			Ya	Tidak	a	b	c	d
1	Struktur dan fungsi sel serta jaringan pada tumbuhan dan hewan	Siswa melakukan praktek dengan mengamati preparat yang sudah jadi dan siswa membuat bentuk-bentuk sel baik yang terdapat pada hewan, tumbuhan dan manusia.	√		√	√		
2	Sistem gerak (tulang, otot dan sendi)	Siswa mengamati torso atau carta daripada organ-organ yang terdapat pada tubuh manusia.	√		√	√		
3	Sistem peredaran darah (jantung, pembuluh darah, komponen darah)	Siswa melakukan praktek khususnya pada peredaran darah hewan (katak, ikan) yaitu dengan membedah dan mengamati perbedaan peredaran darah tersebut.	√		√	√		
4	Sistem pencernaan makanan (lambung, usus besar, usu kecil)	Siswa melihat proses pencernaan makanan pada makhluk hidup dan menguji kadar-kadar makanan yang terkandung di dalam makanan tersebut.		√	√			
5	Sistem respirasi (internal dan eksternal)	Siswa membedakan pernapasan eksternal dan internal dengan melihat carta secara teori.	√					√

A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi

NO	Indikator	Praktek yang Dilakukan	Terlaksana		Kelas XI IPA 1			
			Ya	Tidak	a	b	c	d
6	Sistem ekskresi	Siswa melakukan praktek dengan mengamati alat pengeluaran pada makhluk hidup, contohnya belalang kemudian mengamati sistem ekskresi yang terjadi pada hewan.	✓				✓	✓
7	Sistem kordinasi dan indra (mata dan telinga)	Siswa mengamati carta mata, telinga, hidung, kulit dan siwa diberikan tugas untuk mengamati sekitar lingkungan, apakah dalam sistem indra itu ada kelainan kemudian di diskusikan bersama.	✓		✓			✓
8	Sistem reproduksi manusia	Siswa melakukan pengamatan dengan menggunakan carta yaitu alat-alat reproduksi pada manusia dan perkembangannya.	✓					✓

A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi

Tabel 1. Pelaksanaan praktikum kelas XI di SMA Negeri 1 Majauleng kelas XI IPA 2

No	Indikator	Praktek yang Dilakukan	Terlaksana		Kelas XI IPA 2			
			Ya	Tidak	a	b	c	d
1	Struktur dan fungsi sel serta jaringan pada tumbuhan dan hewan	Siswa melakukan praktek dengan mengamati preparat yang sudah jadi dan siswa membuat bentuk-bentuk sel baik yang terdapat pada hewan, tumbuhan dan manusia.	√		√	√		
2	Sistem gerak (tulang, otot dan sendi)	Siswa mengamati torso atau carta daripada organ-organ yang terdapat pada tubuh manusia.	√			√	√	
3	Sistem peredaran darah (jantung, pembuluh darah, komponen darah)	Siswa melakukan praktek khususnya pada peredaran darah hewan (katak, ikan) yaitu dengan membedah dan mengamati perbedaan peredaran darah tersebut.	√			√	√	
4	Sistem pencernaan makanan (lambung, usus besar, usu kecil)	Siswa melihat proses pencernaan makanan pada makhluk hidup dan menguji kadar-kadar makanan yang terkandung di dalam makanan tersebut.		√	√			
5	Sistem respirasi (internal dan eksternal)	Siswa membedakan pernapasan eksternal dan internal dengan melihat carta secara teori.	√					√

A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi

NO	Indikator	Praktek yang Dilakukan	Terlaksana		Kelas XI IPA 2			
			Ya	Tidak	a	b	c	d
6	Sistem ekskresi	Siswa melakukan praktek dengan mengamati alat pengeluaran pada makhluk hidup, contohnya belalang kemudian mengamati sistem ekskresi yang terjadi pada hewan.	✓				✓	✓
7	Sistem kordinasi dan indra (mata dan telinga)	Siswa mengamati carta mata, telinga, hidung, kulit dan siwa diberikan tugas untuk mengamati sekitar lingkungan, apakah dalam sistem indra itu ada kelainan kemudian di diskusikan bersama.	✓		✓			✓
8	Sistem reproduksi manusia	Siswa melakukan pengamatan dengan menggunakan carta yaitu alat-alat reproduksi pada manusia dan perkembangannya.	✓					✓

A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi



A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi

Tabel 1. Pelaksanaan praktikum kelas XI di SMA Negeri 1 Majauleng

No	Indikator	Praktek yang Dilakukan	Terlaksana		Kelas XI IPA 1				Kelas XI IPA 2			
			Ya	Tidak	a	b	c	d	a	b	c	d
1	Struktur dan fungsi sel serta jaringan pada tumbuhan dan hewan	Siswa melakukan praktek dengan mengamati preparat yang sudah jadi dan siswa membuat bentuk-bentuk sel baik yang terdapat pada hewan, tumbuhan dan manusia.	√			√	√			√	√	
2	Sistem gerak (tulang, otot dan sendi)	Siswa mengamati torso atau carta daripada organ-organ yang terdapat pada tubuh manusia.	√			√	√			√	√	
3	Sistem peredaran darah (jantung, pembuluh darah, komponen darah)	Siswa melakukan praktek khususnya pada peredaran darah hewan (katak, ikan) yaitu dengan membedah dan mengamati perbedaan peredaran darah tersebut.	√			√	√			√	√	
4	Sistem pencernaan makanan (lambung, usus besar, usu kecil)	Siswa melihat proses pencernaan makanan pada makhluk hidup dan menguji kadar-kadar makanan yang terkandung di dalam makanan tersebut.		√	√				√			
5	Sistem respirasi (internal dan eksternal)	Siswa membedakan pernapasan eksternal dan internal dengan melihat carta secara teori.	√					√				√

A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi

NO	Indikator	Praktek yang Dilakukan	Terlaksana		Kelas XI IPA 1				Kelas XI IPA 2			
			Ya	Tidak	a	b	c	d	a	b	c	d
6	Sistem ekskresi	Siswa melakukan praktek dengan mengamati alat pengeluaran pada makhluk hidup, contohnya belalang kemudian mengamati sistem ekskresi yang terjadi pada hewan.	✓				✓	✓			✓	✓
7	Sistem kordinasi dan indra (mata dan telinga)	Siswa mengamati carta mata, telinga, hidung, kulit dan siwa diberikan tugas untuk mengamati sekitar lingkungan, apakah dalam sistem indra itu ada kelainan kemudian di diskusikan bersama.	✓		✓			✓	✓			✓
8	Sistem reproduksi manusia	Siswa melakukan pengamatan dengan menggunakan carta yaitu alat-alat reproduksi pada manusia dan perkembangannya.	✓					✓				✓

A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi

Tabel 1. Pelaksanaan praktikum kelas XI di SMA Negeri 1 Majauleng

No	Indikator	Praktek yang Dilakukan	Terlaksana		Kelas XI IPA 1			
			Ya	Tidak	a	b	c	d
1	Struktur dan fungsi sel serta jaringan pada tumbuhan dan hewan	Siswa melakukan praktek dengan mengamati preparat yang sudah jadi dan siswa membuat bentuk-bentuk sel baik yang terdapat pada hewan, tumbuhan dan manusia.	√			√	√	
2	Sistem gerak (tulang, otot dan sendi)	Siswa mengamati torso atau carta daripada organ-organ yang terdapat pada tubuh manusia.	√			√	√	
3	Sistem peredaran darah (jantung, pembuluh darah, komponen darah)	Siswa melakukan praktek khususnya pada peredaran darah hewan (katak, ikan) yaitu dengan membedah dan mengamati perbedaan peredaran darah tersebut.	√			√	√	
4	Sistem pencernaan makanan (lambung, usus besar, usu kecil)	Siswa melihat proses pencernaan makanan pada makhluk hidup dan menguji kadar-kadar makanan yang terkandung di dalam makanan tersebut.		√	√			
5	Sistem respirasi (internal dan eksternal)	Siswa membedakan pernapasan eksternal dan internal dengan melihat carta secara teori.	√					√

A2. Tabel Pelaksanaan Praktikum Biologi

NO	Indikator	Praktek yang Dilakukan	Terlaksana		Kelas XI IPA 1			
			Ya	Tidak	a	b	c	d
6	Sistem ekskresi	Siswa melakukan praktek dengan mengamati alat pengeluaran pada makhluk hidup, contohnya belalang kemudian mengamati sistem ekskresi yang terjadi pada hewan.	✓				✓	✓
7	Sistem kordinasi dan indra (mata dan telinga)	Siswa mengamati carta mata, telinga, hidung, kulit dan siwa diberikan tugas untuk mengamati sekitar lingkungan, apakah dalam sistem indra itu ada kelainan kemudian di diskusikan bersama.	✓		✓			✓
8	Sistem reproduksi manusia	Siswa melakukan pengamatan dengan menggunakan carta yaitu alat-alat reproduksi pada manusia dan perkembangannya.	✓					✓